NECパーソナルコンピュータ
PC-9800シリーズ

Software library

NEC

MS-DOS® 6.2

ユーザーズマニュアル

Software library

MS-DOS® 6.2

ユーザーズマニュアル

ご注意

(1) 本書の内容の一部または全部を、無断で他に転載することは禁止されています。
(2) 本書の内容は、将来予告なしに変更することがあります。
(3) 本書の内容は、万全を期して作成しております。万一、ご不審な点や誤り、記載もれなどお気づきの点がありましたら、ご連絡ください。
(4) 運用した結果の影響については、(3) 項に関わらず責任を負いかねますのでご了承ください。

Microsoft、MS、およびMS-DOSは米国Microsoft Corporationの登録商標です。
Windowsは、米国Microsoft Corporationの商標です。
i386は、米国インテル社の商標です。
SEDIT Ver. 2.00およびMAXLINK-LITEは、メガソフト株式会社の商標です。
ウイルスバスター98は、株式会社リンクの商標です。
Arcada Backupは、米国Arcada Software Inc.の商標です。
PPⅡは、英国Roundhill Computer Systems, Ltd.および株式会社LIFEBOATの登録商標です。
WINDOWS CONTROL PALETTEは、米国Blaise Computing Inc.の登録商標です。
ウイルスバスター98は、以下のプログラムを使用して開発されています。

・PPⅡ
・WINDOWS CONTROL PALETTE

輸出する際の注意事項

本製品（ソフトウェア）は、日本国内仕様であり、外国の規格等には準拠しておりません。本製品は日本国外で使用された場合、当社は一切責任を負いかねます。また、当社は本製品に関し海外での保守サービスおよび技術サポート等は行っておりません。

CT512D

はじめに

MS-DOSは、アプリケーションソフトウェアをお使いになる際に必要な基本ソフトウェアです。今回、お買い上げいただいたMS-DOSのバージョンは6.2です。MS-DOS 6.2は、今までのMS-DOSに比べ、大幅に機能が強化され、より使いやすくなりました。本書は、そのMS-DOSの機能と操作法を簡潔に解説したマニュアルです。

MS-DOS 6.2の特長は、ファイル関連コマンド、メモリ関連コマンドの強化の他に、オンラインヘルプが付属したことです。実際にご使用になりながら、その場でご覧になれるコマンドのヘルプ、そしてリファレンスがわりに使用できるHELPコマンドなどがサポートされています。本書とともに、必ずこれらのヘルプをご覧の上ご活用ください。

本書の構成

本書は、MS-DOS 6.2をコマンドプロンプトやDOSシェルの状態から使うためのマニュアルです。本書は、4つの編と付録から構成されています。

・基本操作編
DOSシェルを使ったファイル操作やタスク切り替え、コマンドプロンプトからのファイル操作、スクリーンエディタやHELPコマンドの操作方法などを解説しています。あまりMS-DOSになじみのない方は、まず最初にここを読まれることをお勧めします。

・発展編
MS-DOS 6.2から新規にサポートされた機能を中心に解説しています。ファイルのバックアップ、ディスクの空き領域を増やすコマンド、空きメモリを増やすコマンドなどを使いたい方は、ここをお読みください。

・環境設定編
お使いのコンピュータの使用環境を、自分の好みや使い方に合わせて変更する際に役に立つ情報を解説しています。AUTOEXEC.BATやCONFIG.SYSの書き方を知りたい方や、お使いのコンピュータに新しく周辺機器を接続した方は、ここをお読みください。

・日本語入力編
MS-DOSに添付されている日本語入力機能について解説しています。普通の漢字かな混じり文の入力だけでなく、特殊な文字や記号の入力方法や部首から漢字を探す方法までを取り上げています。

・付録
トラブルシューティング、目的別索引、また用語集などを説明しています。困ったときはここをお読みください。

その他のマニュアル

『MS-DOS 6.2 基本機能セット』には、本書の他に次のようなマニュアルが添付されています。

・『MS-DOS 6.2　インストールガイド』
お求めになったMS-DOS 6.2は、そのままの状態では利用できません。このマニュアルを読みながら、固定ディスクなどにMS-DOS 6.2をインストールして（組み込んで）ください。また、購入したソフトウェアやハードウェアを使うための準備についても解説しています。まず最初に、このマニュアルに目を通しておいてください。

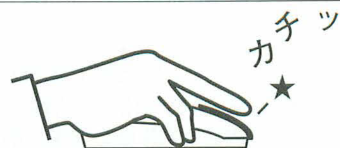
マウスの使い方

代表的なマウスの使い方には、次の3つがあります。

クリック

何かを選択するときの操作方法です。たとえば、ボタンのような表示を選択する場合や、何かを選ぶような場合にこの操作をします。

マウスの左ボタンを「カチッ」と押します。



ダブルクリック

強い選択をするときの操作です。たとえば、選択したものを実行する場合などにこの操作をします。

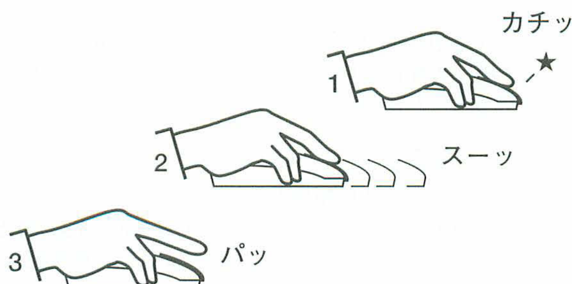
マウスの左ボタンを「カチカチッ」と2回続けて押します。



ドラッグ

何かを移動するときの操作です。たとえば、何かをコピーしたり移動する場合などにこの操作をします。

マウスの左ボタンを押したままマウスを動かし、目的の場所でボタンから指を離します。



本書の記号の読み方

文章中の記号の表記について簡単に説明します。これは、HELPコマンドでも同じです。

(1) コマンド名

別表記がある場合は、() 内に示しています。

(2) 内部コマンド／外部コマンド

そのコマンドが内部コマンドであるか外部コマンドであるかを示しています。
「CONFIG.SYSのコマンド」には、この表記はありません。

(3) NET不可

そのコマンドがネットワークに対応していないことを示しています。

(4) 機能

コマンドの機能を簡単に紹介しています。

(5) 書式

コマンドを入力するときの、書式を示しています。
書式の中で使われる記号などには、次の意味があります。

- [ ]　この中の項目は、省略できます。必要に応じて入力してください。
- 〈 〉　この中の項目は、必ず入力してください。
- { }　この中には、"｜"で区切られたいくつかの項目が並んでいます。このうち、必要なものを選択して入力します。必ずひとつは入力してください。
- …　必要に応じて、何度かくり返して入力できる項目を示しています。
- ｜　これで区切られた項目は、いずれかを選択して入力することを示しています。たとえば、"BREAK [ON｜OFF]"と記載されている場合は、"BREAK"、"BREAK　ON"、"BREAK　OFF"のいずれかを入力することを意味します。
- d:　ドライブ名を示しています。ドライブ名は、アルファベット1文字とコロン（:）を組み合わせて表現します。

(6) スイッチ

コマンドといっしょに指定して、機能を制御するものです。スイッチがないコマンドには、この項目はありません。

(7) エラーレベル

コマンドを実行した後に、その実行状態に応じてコマンドが返す値をエラーレベルといいます。エラーレベルの使い方については「IFコマンド」を参照してください。エラーレベルが不定あるいは常に同じ値を返すコマンドには、この項目はありません。

(8) 解説

コマンドの詳細な説明や使用例を記述しています。

(9) 注意

コマンド使用時の注意事項を記述しています。

(10) 関連コマンド

関連するコマンドを示しています。

目次

はじめに ……………………………………………………………………………(3)

基本操作編

第1章　DOSシェル紹介 ———————— 2
1.1　DOSシェルとは ……………………………………2
1.2　DOSシェルの起動と終了 ……………………………3
1.2.1　DOSシェルの起動……………………………3
1.2.2　DOSシェルの終了……………………………3
1.3　画面の構成……………………………………4
1.4　操作の対象を選択する……………………………5
1.4.1　ひと目でわかるアイコン表示……………………6
1.4.2　スクロールバーの使い方……………………………6
1.5　メニューを開いて操作する……………………………7
1.5.1　プルダウンメニューを表示する……………………7
1.6　目的に合わせて表示を変える……………………………9
1.7　一発起動のプログラム一覧 ……………………………10
1.8　ヘルプを使おう ……………………………12
1.8.1　ヘルプの種類 ……………………………12
1.8.2　ヘルプウィンドウの使い方 ……………………………13
1.8.3　操作の途中でヘルプを使う ……………………………15

第2章　DOSシェルでデータを処理する ———————— 17
2.1　ファイルとは ……………………………17
2.1.1　ファイル名のルール ……………………………17
2.1.2　プログラムファイルと文書ファイル ……………………………19
2.2　ディスクの操作 ……………………………19
2.2.1　ドライブとは ……………………………19
2.2.2　カレントドライブを変更する ……………………………21
2.2.3　フロッピィディスクを初期化する ……………………………22
2.3　ディレクトリの操作 ……………………………25
2.3.1　ディレクトリとは ……………………………25
2.3.2　カレントディレクトリを変更する ……………………………26
2.3.3　ディレクトリを拡張／縮小する ……………………………28
2.3.4　ディレクトリをつくる ……………………………29
2.3.5　ディレクトリ名を変更する ……………………………30
2.3.6　ディレクトリを削除する ……………………………32
2.4　ファイルの操作 ……………………………34
2.4.1　ファイル一覧を表示する ……………………………34
2.4.2　ファイルの内容を表示する ……………………………34
2.4.3　ファイルをコピーする ……………………………35
2.4.4　ファイルを移動する ……………………………38
2.4.5　ファイル名を変更する ……………………………38
2.4.6　ファイルを削除する ……………………………40
2.4.7　ファイルを検索する ……………………………41
2.4.8　ファイル表示ウィンドウの表示を変える ……………………………44
2.4.9　ファイルをまとめてあつかう ……………………………44

第3章　コマンドプロンプトからMS-DOSを操作する ——— 47
3.1　A：¥＞とカレントドライブ ……47
3.2　とにかく操作してみよう ……47
3.2.1　DIRコマンドで表示される内容 ……48
3.2.2　実行できるファイル ……49
3.2.3　コマンドの書式の見方 ……49
3.2.4　カレントドライブを変更する ……49
3.3　ファイルの操作 ……50
3.3.1　ファイルをコピーする　—COPYコマンド— ……50
3.3.2　ワイルドカードを使ったファイルのコピー ……51
3.3.3　ファイルを削除する　—DELコマンド— ……52
3.3.4　ファイル名を変更する　—RENコマンド— ……53
3.3.5　ディレクトリをつくる　—MKDIR（MD）コマンド— ……53
3.3.6　カレントディレクトリを変更する　—CHDIR（CD）コマンド— ……54
3.3.7　ディレクトリを削除する　—RMDIR（RD）コマンド— ……56
3.3.8　ファイルやディレクトリを探す　—DIRコマンド— ……57

第4章　DOSシェルの進んだ使い方 ——— 58
4.1　複数のアプリケーションの起動 ……58
4.1.1　タスクとは ……58
4.1.2　タスク切り替えを実行するために ……58
4.1.3　複数のアプリケーションを起動する ……60
4.1.4　アプリケーションを切り替える ……61
4.1.5　アプリケーションを終了する ……63
4.2　関連づけで簡単起動 ……63

第5章　スクリーンエディタ ——— 65
5.1　スクリーンエディタの起動 ……65
5.1.1　ファイル名を指定して起動する ……65
5.1.2　ファイル名を指定せずに起動する ……65
5.1.3　ファイル選択ウィンドウ ……66
5.2　ファイルを編集する ……67
5.2.1　入力できる文字と記号 ……67
5.2.2　編集画面の構成 ……67
5.3　スクリーンエディタの編集操作 ……69
5.3.1　編集中のキー操作一覧 ……69
5.3.2　スクロール ……69
5.4　ファンクションキーの編集機能 ……70

第6章　コマンドの説明はヘルプで ——— 71
6.1　ヘルプの起動と終了 ……71
6.1.1　ヘルプの起動 ……71
6.1.2　ヘルプの終了 ……73
6.2　目的のコマンドを探す ……74
6.2.1　コマンド名から探す ……74
6.2.2　キーワードで探す ……74
6.2.3　関連するコマンドの説明を参照する ……75
6.2.4　ヒストリ機能 ……75
6.3　キー操作一覧 ……76

発展編

第1章　ファイルをバックアップ／復元する　— Arcada Backup — —78

1.1　バックアップの必要性　—QBACKUPコマンド— ……78
1.2　初期設定 ……78
1.3　バックアップの手順 ……80

第2章　ディスクの空き領域を増やす　—DoubleSpace— —82

2.1　ディスクの空き領域を増やす　—DBLSPACEコマンド— ……82
2.2　DoubleSpaceのセットアップ ……82
2.3　DoubleSpaceとは—どのように空き領域を増やすか ……90
2.4　圧縮ドライブを管理する ……93
2.5　DoubleSpaceのトラブルシューティング ……103

第3章　空きメモリを増やす　—MemMaker— ——108

3.1　メモリの最適化　—MEMMAKERコマンド— ……108
3.2　MemMakerを構成するファイル ……109
3.3　MemMakerの機能 ……110
3.4　MemMakerの実行 ……110
3.4.1　実行する前に準備すること ……110
3.4.2　高速セットアップ ……112
3.4.3　カスタムセットアップ ……114
3.4.4　MemMaker終了後にシステムファイルを復元する ……118
3.5　MemMaker実行中にトラブルが起こったら ……118
3.6　MemMakerで注意しなければならないこと ……119

第4章　コンピュータウイルスの検出　—ウイルスバスター98— —120

4.1　ウイルスの検査　—VB98コマンド— ……121
4.2　コンピュータウイルスを発見したら ……122
4.3　コンピュータウイルスに感染しないためには ……123
4.4　ウイルスパターンファイルの更新 ……123
4.5　ウイルス感染被害の届け出制度について ……124

第5章　使って便利！ツール紹介 ——125

5.1　フロッピィディスクを使用可能に（初期化）する　—FORMATコマンド— ……125
5.2　ディスクをまるごとコピーする　—DISKCOPYコマンド— ……127
5.3　ディスクを調べる　—SCANDISKコマンド— ……128
5.3.1　SCANDISKコマンドの機能 ……128
5.3.2　SCANDISKコマンドの実行 ……129
5.4　ディスクを最適化する　—DEFRAGコマンドとSMARTDrive— ……131
5.4.1　DEFRAGコマンドの機能 ……131
5.4.2　DEFRAGコマンドの実行 ……132
5.4.3　SMARTDriveの機能 ……134
5.4.4　SMARTDriveの実行 ……134
5.5　削除したファイルを復元する　—UNDELETEコマンド— ……137
5.5.1　UNDELETE機能の準備 ……137
5.5.2　削除したファイルの復元手順 ……139

5.6 Windows用ユーティリティを使う ……140
5.6.1 Windowsのアンデリートコマンドを使う —MWUNDELコマンド— ……140
5.6.2 Windowsのウイルス検出コマンドを使う —WVB98コマンド— ……142
5.6.3 DoubleSpace情報を参照する —DoubleSpace情報— ……143
5.7 簡易ネットワーク機能 —MAXLINK-LITE— ……143

環境設定編

第1章 使いやすい環境をつくろう ——150
1.1 AUTOEXEC.BATの基礎知識 ……150
1.1.1 AUTOEXEC.BATとは ……150
1.1.2 「パス名」とは何だろう ……150
1.1.3 絶対パスと相対パス ……151
1.1.4 コマンド検索パスの指定 ……151
1.1.5 環境変数の設定と解除 ……152
1.1.6 バッチファイルの作成と実行 ……153
1.2 CONFIG.SYSの基礎知識 ……155
1.2.1 デバイスドライバ ……155
1.2.2 CONFIG.SYSとは何か ……155
1.2.3 CONFIG.SYSの例 ……156
1.2.4 デバイスドライバを組み込むときの注意 ……157
1.2.5 CUSTOMコマンドの使い方 ……157
1.3 メモリ活用のテクニック ……161
1.3.1 キャラクタ型デバイスドライバの組み込みと取り外し ……162
1.3.2 デバイスドライバを変更するときの注意 ……163
1.4 クリーンブート機能 ……164
1.5 インタラクティブブート機能 ……164

第2章 MS-DOSと周辺装置 ——166
2.1 MS-DOSと周辺装置の関係 ……166
2.2 メモリを使う ……166
2.2.1 コンベンショナルメモリと拡張メモリ ……166
2.2.2 XMSメモリを使うには ……167
2.2.3 EMSメモリを使うには ……168
2.2.4 UMBを使うには ……171
2.3 日本語入力機能を使う ……172
2.3.1 NECAI以外の日本語入力機能を使う際の注意 ……173
2.4 プリンタを使う ……173
2.4.1 プリンタドライバの組み込み ……173
2.4.2 SWITCHコマンドによる設定 ……174
2.5 SMARTDriveを使うには ……174
2.6 RAMディスクを使うには ……175
2.7 DPMIを使うには ……176
2.7.1 DPMIを利用するには ……176
2.7.2 DPMI上でDOSシェルを利用する ……176
2.8 固定ディスクを使う ……177
2.8.1 固定ディスクの種類 ……177
2.8.2 固定ディスクの初期化 ……178
2.9 CD-ROMドライブを使うには ……181
2.9.1 CONFIG.SYSへのCD-ROMドライバの組み込み ……181

2.9.2 MSCDEXコマンドについて ……181
2.10 固定ディスク起動メニュープログラム ……182
2.10.1 自動起動の設定 ……183
2.10.2 自動起動の解除と変更 ……184
2.11 ディスクドライブを増設するには ……184
2.11.1 利用できるディスクドライブの種類 ……184
2.11.2 MS-DOSを起動するディスクドライブの設定 ……185
2.12 その他の周辺装置 ……186
2.12.1 マウスを使うには ……186
2.12.2 RS-232Cインタフェースを使うには ……186
2.12.3 グラフィック機能、フォント操作機能を使うには ……187
2.12.4 マルチメディア対応ドライバを使うには ……188

日本語入力編

第1章 日本語入力リファレンス —— 192
1.1 日本語入力モードに入る ……192
1.2 いろいろな機能とキー操作 ……193
1.3 日本語入力モードを終了する ……194

第2章 日本語入力の規則と一覧 —— 195
2.1 ローマ字入力の規則一覧 ……195
2.2 カナ入力の規則一覧 ……197
2.3 部首・特殊記号の読み一覧 ……198
2.3.1 部首選択の手順 ……198
2.3.2 記号や特殊な文字の入力 ……198

付録

付録A トラブルシューティング —— 204

付録B 目的別索引 —— 220

付録C 用語集 —— 223

索引 ……231

MS-DOS® 6.2

基本操作編

ユーザーズマニュアル

第１章　DOSシェル紹介
第２章　DOSシェルでデータを処理する
第３章　コマンドプロンプトからMS-DOSを操作する
第４章　DOSシェルの進んだ使い方
第５章　スクリーンエディタ
第６章　コマンドの説明はヘルプで

本編では、MS-DOSをマウスで簡単に操作できるDOSシェルの使い方を中心に、従来方式のキーボードから命令を入力して操作する方法や、スクリーンエディタについて説明します。さらに、MS-DOS 6.2の新機能であるオンラインヘルプ機能（HELPコマンド）について説明しています。

初めてDOSシェルをご利用になる方は、第1章をお読みになりDOSシェルの基本操作や各部の名称を覚えてください。

第2章では、アプリケーションソフトで作った文章ファイルや、表計算のデータなどを効率よく整理整頓する方法を説明しています。

第3章では、キーボードからコマンド（命令）を入力してMS-DOSを操作する基本について説明しています。DOSシェルを利用すれば、MS-DOSのほとんどの操作ができますので、必須というわけではありません。キーボードでの操作に慣れている方や、一歩進んだMS-DOSの使い方を知りたい方は、第3章をごらんください。

第4章では、DOSシェルを使って複数のアプリケーションを実行し、切り替えながら作業する方法について説明しています。

第5章では、後述のAUTOEXEC.BATやCONFIG.SYSといったさまざまなファイルを編集するための道具、スクリーンエディタについて説明しています。

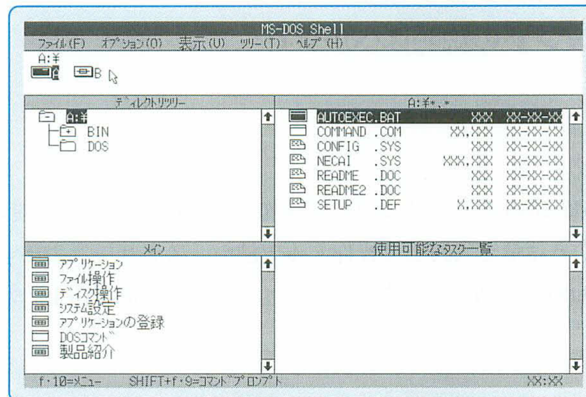
第6章では、コマンドの説明を画面に簡単に表示できるオンラインヘルプ（HELPコマンド）の使い方について説明します。

第1章 DOSシェル紹介

DOSシェルは、画面を見ながら操作していくことによって、MS-DOSの持っている機能を活用できる機能です。
この章では、DOSシェルを簡単に紹介します。

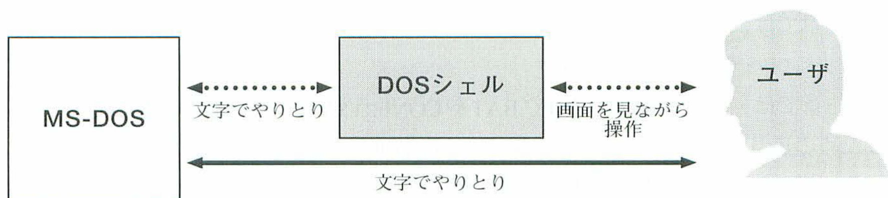
1.1 DOSシェルとは

DOSシェルが起動すると、次のような画面が表示されます。この場合は固定ディスクドライブが1台、フロッピィディスクドライブが1台の構成です（ドライブの構成や、DOSシェルの設定によって異なる画面が表示されることもあります）。



お手持ちのコンピュータによっては表示が異なる場合があります。

DOSシェルでは、このような画面に表示された内容を選択しながら操作していきます。
MS-DOSの操作は、文字で情報をやりとりするためコマンドを覚えなければなりませんが、DOSシェルでは、これらの内容が視覚的に表現されているため、目で見て確認しながら操作できます。
このDOSシェルは、MS-DOSと私たちユーザとのあいだに立って、より操作しやすい環境を提供しているのです。



1.2 DOSシェルの起動と終了

まずは、DOSシェルの起動と終了の方法を覚えましょう。

1.2.1 DOSシェルの起動

DOSシェルは、MS-DOSのコマンドプロンプトから起動できます。
次のように入力してください。

MOUSE[↵]　←――　マウスを使えるようにする



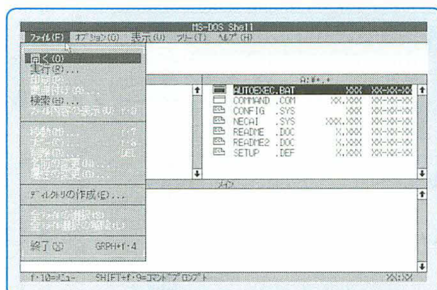
キーボードでDOSシェルを操作する場合は“MOUSE[↵]”と入力する必要はありません。

続けて次のように入力します。

DOSSHELL[↵]　←――　DOSシェルを起動する

1.2.2 DOSシェルの終了

DOSシェルは、次のようにして終了します。
電源を切るときは、必ずDOSシェルを終了してからにしてください。



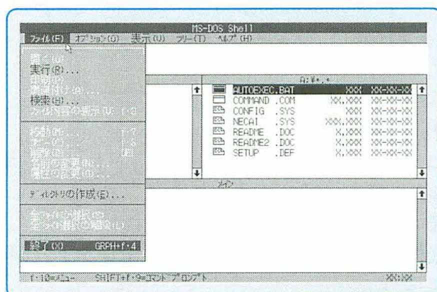
① 画面左上の［ファイル (F)］を選択します。


マウスの操作

［ファイル (F)］をクリックします。


キーボードの操作

[GRPH]キーまたは[f·10]キーを押し、[↵]キーを押します。



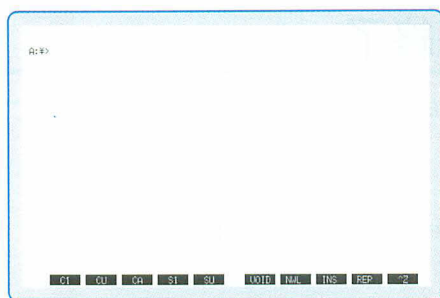
② ［終了 (X)］を選択します。


マウスの操作

［終了 (X)］をクリックします。


キーボードの操作

[↑][↓]キーで［終了 (X)］を反転表示させ、[↵]キーを押します。



③ DOSシェルが終了すると、次のような画面が表示されます。

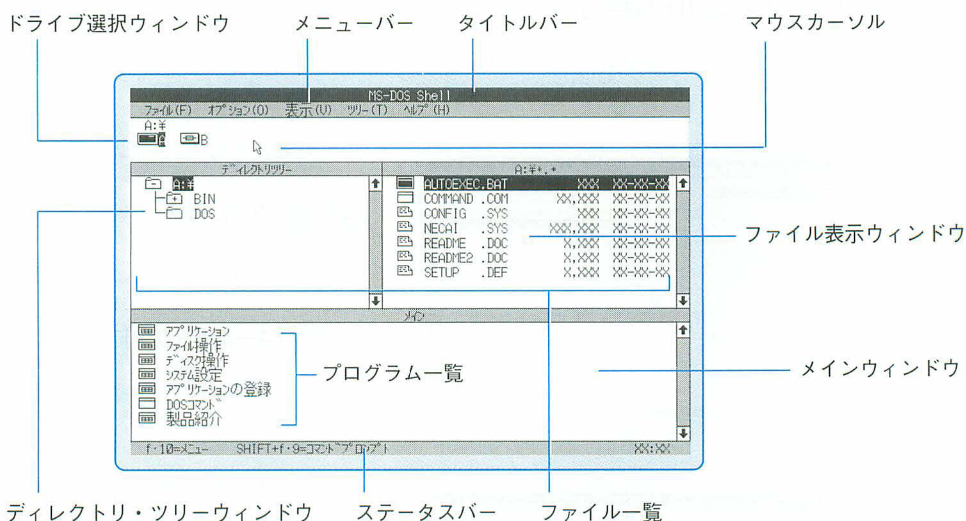
これで電源を切ってもかまいません（電源を切る場合は、必ずSTOPキーを押してから切るようにしてください)。

④ 続けてご使用になる場合は、“MOUSE／R⏎”と入力して、マウスドライバの常駐を解除してください。

1.3 画面の構成

DOSシェルの画面は、次のようになっています。

ここでは、固定ディスクドライブが1台、フロッピィディスクドライブが1台の場合を例にしていますが、ドライブの構成や起動したディスクの種類によって多少異なります。また、以前に使用していたDOSシェルの設定によって、画面の構成が大きく異なることもあります。そのような場合には、GRPHキーを押しながらVキーを押し、次にFキーを押すと、ほぼ同じ画面構成になります。



タイトルバー：［MS-DOS Shell］と書かれています。
メニューバー：DOSシェルで実行できるコマンドが、メニュー形式で書かれています。
ファイル一覧：次の3つのウィンドウを総称してこう呼びます。
　ドライブ選択ウィンドウ：使用できるドライブが表示されています。
　ディレクトリ・ツリーウィンドウ：選択されているドライブのディレクトリが表示されています。
　ファイル表示ウィンドウ：選択されているディレクトリにあるファイル名が表示されています。
メインウィンドウ：プログラムに関するリストが表示されています。
プログラム一覧：DOSシェルから直接起動できるように登録されたプログラムのタイトルが表示されています。
ステータスバー：現在の時刻と、実行中の操作に関するヒントなどが表示されています。
マウスカーソル：マウスを使う場合は、このマウスカーソルを動かして操作します。

参考

DOSシェルを操作していて、画面の一部が乱れたり表示されなくなった場合は、[表示 (V)] メニューの [画面の再描画 (E)] を実行してください。

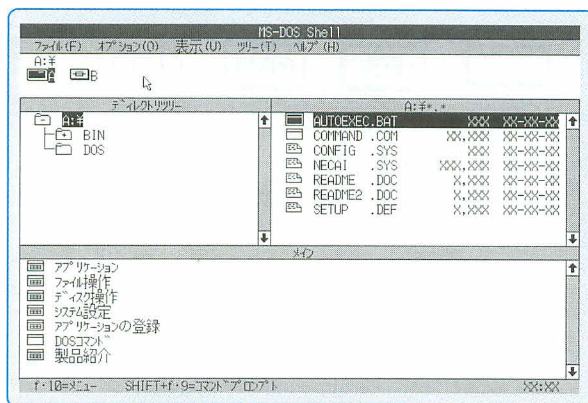
1.4 操作の対象を選択する

DOSシェルの操作では、まず最初に操作したい内容を選択します。

選択の方法は、マウスを使う場合とキーボードを使う場合で異なります。ここでしっかり覚えておきましょう。

● キーボードでの選択

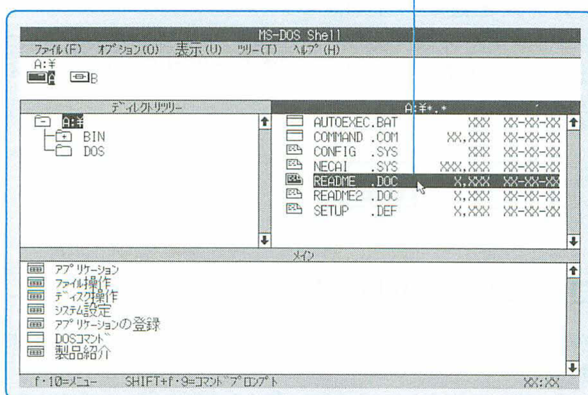
次のような画面で、TABキーを何度か押してみましょう。



ディレクトリ・ツリーウィンドウ、ファイル表示ウィンドウ、メインウィンドウ、ドライブ選択ウィンドウの順に、それぞれのウィンドウの上のバーと反転表示の色が変わっていきます。バーと反転表示の色が濃く表示されているウィンドウが、現在選択されているウィンドウです。このウィンドウを、アクティブウィンドウといいます。

次に↑↓←→キーを押してみましょう。こんどはアクティブウィンドウの中で、選択されている内容（濃い色で反転表示している）が変わっていきます。

選択されている内容が反転表示されている



● マウスでの選択

マウスを使って選択する場合は、操作したい内容をクリックするだけです。

ためしに、ファイル表示ウィンドウのファイル“README.DOC”をクリックしてみましょう。ファイル表示ウィンドウのバーの色とファイル名の色（反転表示）が、同時に変わります。

1.4.1 ひと目でわかるアイコン表示

DOSシェルの画面では、文字だけでなくアイコン（絵文字）が表示されています。これらのアイコンによって、ひと目でそれが何であるか判別できるようになっています。

● ドライブを表すアイコン

ドライブを表すアイコンには、次のような種類があります。これらについては、本編の「2.2 ディスクの操作」で説明します。



● ディレクトリを表すアイコン

ディレクトリを表すアイコンには、次の3つの種類があります。これらについては、本編の「2.3　ディレクトリの操作」で説明します。



● ファイルを表すアイコン

ファイルを表すアイコンには、次の2つの種類があります。これらについては、本編の「2.1 ファイルとは」で説明します。



● プログラムを表すアイコン

メインウィンドウには、次の2つの種類のアイコンが表示されています。これらについては、本章の「1.7　一発起動のプログラム一覧」で説明します。



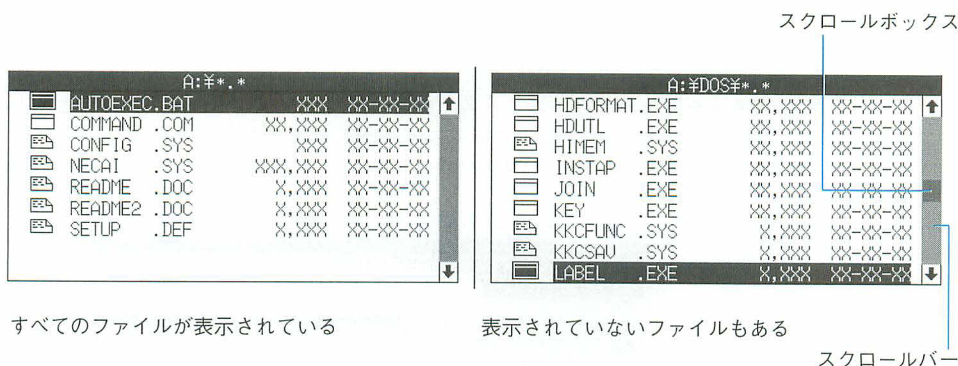
1.4.2 スクロールバーの使い方

それぞれのウィンドウの右横には、細長いバー（スクロールボックス）と上下の矢印がついています。

ディレクトリ・ツリーウィンドウの［DOS］をアクティブにしてみましょう（ディレクトリ・ツリーウィンドウの［DOS］をクリックする、または[TAB]キーを何度か押してディレクトリ・ツリーウィンドウをアクティブにし、[↵]キーを押して［DOS］を反転表示させる）。

ファイル表示ウィンドウの表示内容が変わり、黒い長方形（スクロールバー）が表示されました。

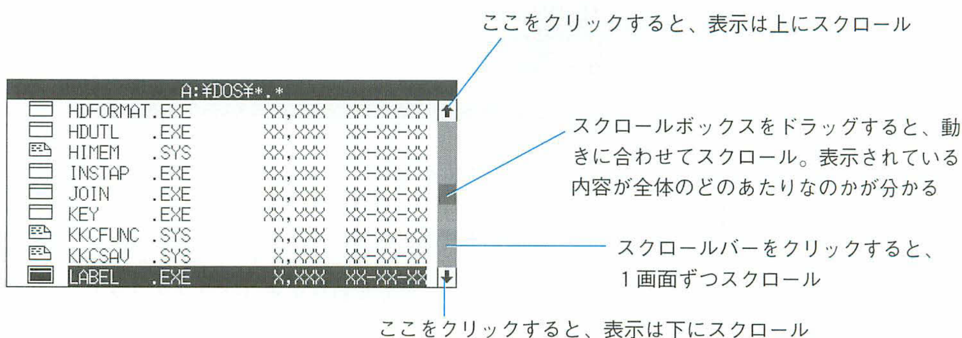
このようにひとつのウィンドウにすべての内容を表示しきれないとき、スクロールボックスが縮小されスクロールバーが表示されます。この場合は、スクロールバーなどを利用して表示の範囲を上下に移動させながら目的の内容を表示します。このような操作を「スクロール」といいます。



すべてのファイルが表示されている　　表示されていないファイルもある

● マウスでスクロール

マウスでスクロールするときは、次のような方法があります。



● キーボードでスクロール

キーボードでスクロールするときは、まず[TAB]キーを何度か押して目的のウィンドウをアクティブにしておきます。

[↑][↓]キーを押し続けると、1行ずつ上下にスクロールします。

[ROLL UP][ROLL DOWN]キーを押すと、1画面分ずつ上下にスクロールします。

キーボードでスクロールすると、マウスの操作と同じようにスクロールボックスが移動して、全体のどのあたりが表示されているかが分かります。

1.5 メニューを開いて操作する

メニューバーの内容は、アクティブなウィンドウによって異なります。

ひとつのメニューを選択すると、そのメニューに関するコマンドが表示されます。これを、プルダウンメニューといいます。

1.5.1 プルダウンメニューを表示する

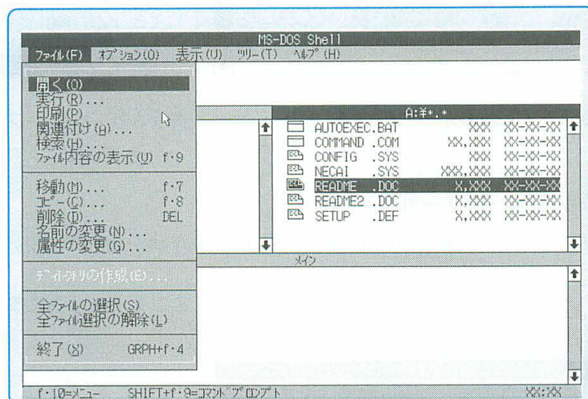
プルダウンメニューを表示するには、次のように操作します。

マウスの操作

目的のメニュー名をクリックします。

キーボードの操作

f·10キーを押します。次に、メニュー名の後ろのアルファベットのキーを押して目的のメニュー名を反転表示させ、⏎キーを押します。
また、GRPHキーを押しながらメニュー名の後ろのアルファベットのキーを押すと、どのウィンドウがアクティブでも、そのプルダウンメニューが表示されます。
次の画面は、[ファイル (F)] のプルダウンメニューです。



プルダウンメニューには、濃い色で表示されているコマンドと薄い色で表示されているコマンドがあります。
濃い色で表示されているコマンドは実行できますが、薄い色で表示されているコマンドは実行できません。また、表示されるコマンドや実行できるコマンドと実行できないコマンドは、どのウィンドウがアクティブになっているかで変わります（グラフィックモードのみ)。
マウスでウィンドウをクリックして、あるいはTABキーを押して、アクティブなウィンドウを変更しながらプルダウンメニューを開いて確認してみましょう。

プルダウンメニューに表示された実行可能なコマンドは、次のように実行します。

マウスの操作

目的のコマンドをクリックします。

キーボードの操作

目的のコマンドを↑↓キーを使って反転表示させ、⏎キーを押します。() でくくられたアルファベットのキーを押しても実行できます。たとえば、DOSシェルを終了するときは、[ファイル (F)] のプルダウンメニューが表示された状態でXキーを押します。

使うと便利なショートカットキー

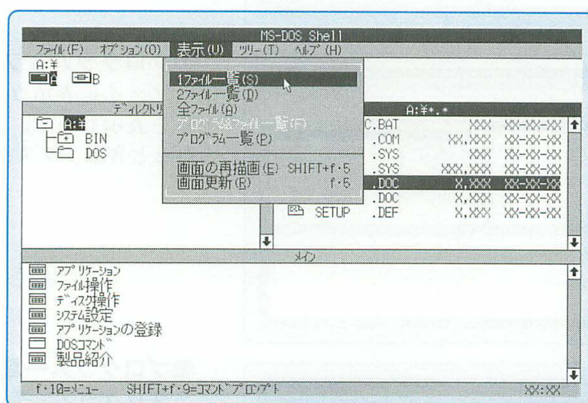
DOSシェルではいくつかのキーを組み合わせて入力すると、プルダウンメニューを開かなくても、一回の入力で目的のコマンドを実行できます。この組み合わせたキーのことを、ショートカットキーといいます。
プルダウンメニューの右端に表示されているのが、ショートカットキーです。
たとえばDOSシェルを終了するショートカットキーは、GRPH+f·4です。この場合は、GRPHキーを押しながらf·4キーを押します。
GRPHキーを押しながらメニュー名の後ろのアルファベットのキーを押して、プルダウンメニュ

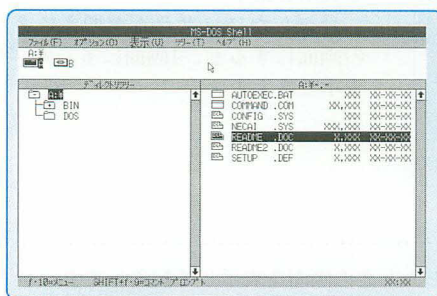
ーを表示するキー操作も、ショートカットキーです。

1.6 目的に合わせて表示を変える

DOSシェルでは初期画面を含め、5種類の画面を用意しています。これらの画面の特徴を知り、操作によって使い分けると、効率的に操作できます。

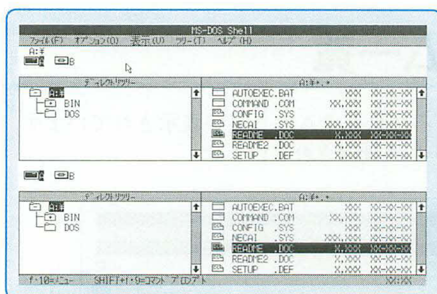
画面は、[表示(V)]メニューで切り替えます。





●1ファイル一覧

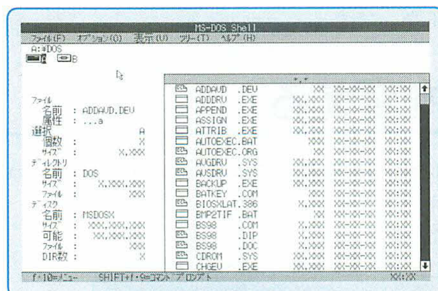
ひとつのドライブの情報だけを表示します。



●2ファイル一覧

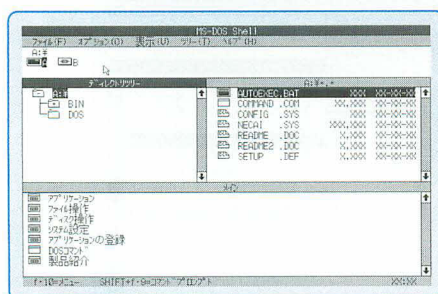
2つのドライブの情報を表示します。ファイルをコピーするときなどに使用すると、実行結果をすぐに画面で確認できて便利です。

基本操作編



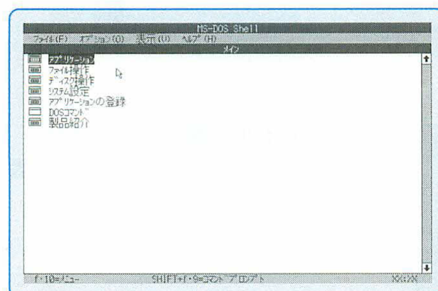
●全ファイル

選択されているドライブの全ファイルの詳細な情報を（ディレクトリに関係なく）表示します。



●プログラム＆ファイル一覧

ファイル表示ウィンドウと、プログラム一覧を表示します。また、タスクを切り替えられるときは、タスク一覧も表示します。



●プログラム一覧

プログラム一覧だけを表示します。また、タスクを切り替えられるときは、タスク一覧も表示します。

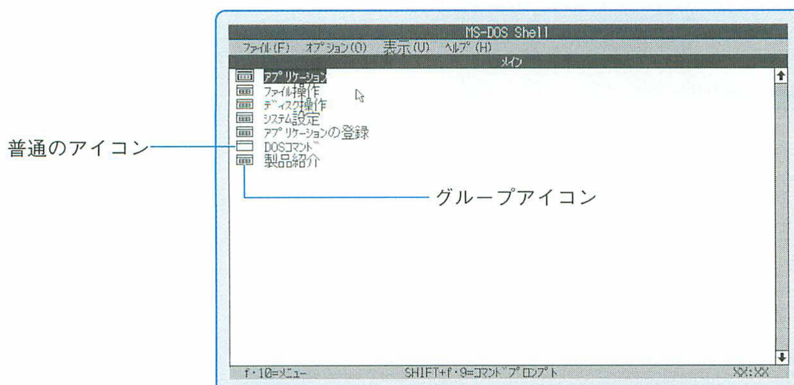
登録したプログラムが増えてきた場合、この画面にすると、1画面に多くのプログラムを表示できます。



DOSシェルは、前回DOSシェルを終了したときの画面を表示して起動します。

1.7 一発起動のプログラム一覧

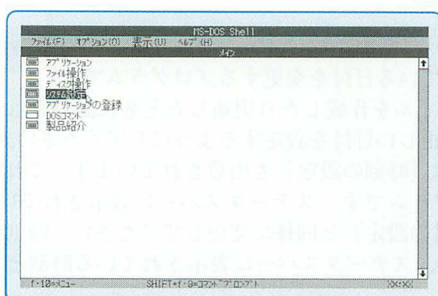
メインウィンドウには、現在起動できるプログラムの一覧が表示されています。ここには、よく使われるMS-DOSのコマンドがあらかじめ登録されています。



普通のアイコンは、プログラムそのものを表しています。マウスによるダブルクリック、または反転表示させて⏎キーを押すだけで実行できます。

グループアイコンは、この中にいくつかのプログラムやグループアイコンが登録されていることを表しています。グループアイコンをオープンする（マウスによるダブルクリック、または反転表示させて⏎キーを押す）と、そのグループに登録されているプログラムが表示されます。ここでアイコンまたはプログラム名を選択して実行します。

ここでは、［システム設定］のグループの中のひとつのプログラム［日付の設定］を実行してみましょう。



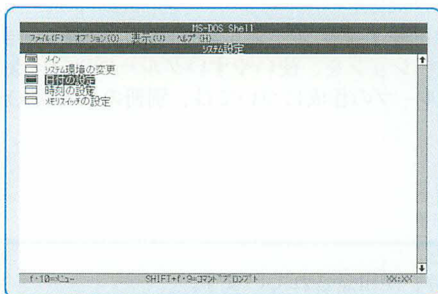
① ［システム設定］グループをオープンします。



［システム設定］をダブルクリックします。



↑↓キーを使って［システム設定］を反転表示させ、⏎キーを押します。



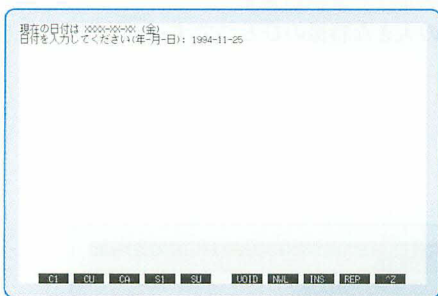
② ［日付の設定］を実行します。



［日付の設定］をダブルクリックします。

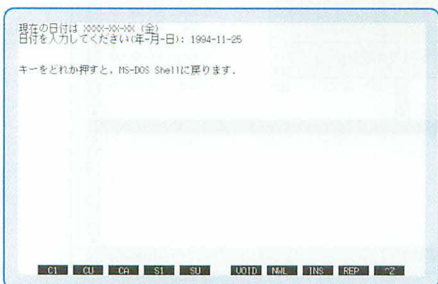


↑↓キーを使って［日付の設定］を反転表示させ、⏎キーを押します。



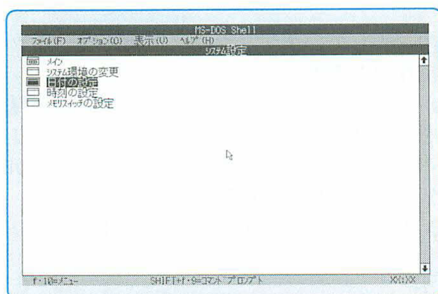
③ 今日の日付を入力します。

年（西暦）、月、日を“-”で区切って入力し、⏎キーを押します。



④ 日付が変更されると、次のようなメッセージが表示されます。

どれかのキーを押すと、DOSシェルに戻ります。どれかのキーとは、STOPキーやCTRLキーなどの制御のためのキー以外なら何でもかまいませんが、通常は⏎キーを押します。



⑤　DOSシェルの画面に戻りました。

［メイン］グループをオープンすると、元のプログラム一覧に戻ります。



［日付の設定］は、システムが管理している日付を変更するプログラムです。

システムが管理している日付は、ファイルを作成したり更新したときに記録されます。日付が重要になることもありますから、必ず正しい日付を設定するようにしてください。

また、［システム設定］のグループには［時刻の設定］も用意されています。これは、システムが管理している時刻を変更するプログラムです。ステータスバーに表示されている時刻が、現在の時刻と異なっている場合は、［日付の設定］と同様に変更してください。時刻は、時、分、秒を“：”で区切って入力します。なお、ステータスバーに表示されている時刻と実際の時刻とは数十秒の誤差があります。

プログラム一覧には、よく使うコマンドやアプリケーションを自由に登録できます。また、すでに登録してあるコマンドやアプリケーションを、使いやすいグループに分けなおすこともできます。アプリケーションの登録やグループの作成については、別冊の『MS-DOS 6.2　インストールガイド』を参照してください。

1.8 ヘルプを使おう

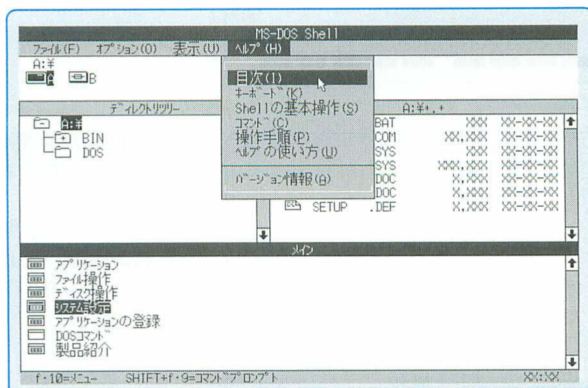
メニューバーの右端には、［ヘルプ（H)］が用意されています。

DOSシェルを使っていてわからないことがあったとき、ヘルプを利用すると、説明を画面に表示できます。この機能を「オンラインヘルプ」といいます。

オンラインヘルプ機能は、DOSシェルの大きな特徴のひとつです。

1.8.1 ヘルプの種類

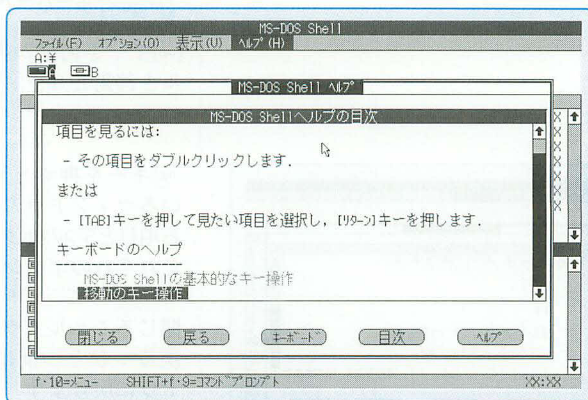
ヘルプには、次の種類があります。



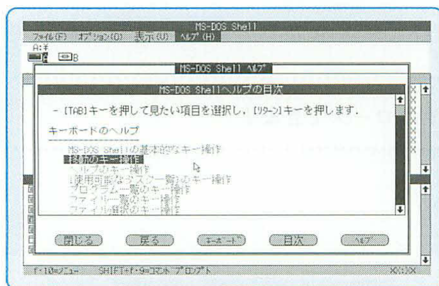
目次：次の内容について説明しています。
　　キーボードのヘルプ
　　コマンドのヘルプ
　　プログラム一覧のメニュー
　　ファイル表示ウィンドウのメニュー
　　操作方法のヘルプ
　　MS-DOS Shellの基本操作のヘルプ
　　ヘルプの使い方
キーボード：キー操作に関して説明しています。
Shellの基本操作：DOSシェルの基本的な操作方法について説明しています。
コマンド：メニューバーの操作方法について説明しています。
操作手順：次の内容について説明しています。
　　シェルの基本操作
　　ファイル一覧の操作
　　プログラム一覧の操作
　　プログラムを実行する
　　その他のMS-DOS Shellの操作
ヘルプの使い方：ヘルプの使い方について説明しています。

1.8.2 ヘルプウィンドウの使い方

ヘルプコマンドを実行すると、次のような画面になります（この画面は、[目次（I）] を実行した場合です）。

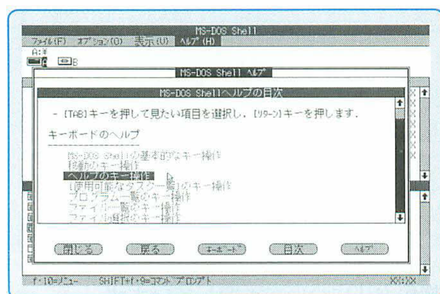


黒以外（あるいは反転表示）の文字で表示されている項目は、別に説明が用意されています。これらを選択すると、さらに詳しい説明が表示されます。
ここでは、「ヘルプのキー操作」の詳しい説明を表示させてみましょう。



① ヘルプウィンドウをスクロールして、[ヘルプのキー操作] を表示します。

スクロールの方法がわからない方は、本章の「1.4.2　スクロールバーの使い方」を参照してください。



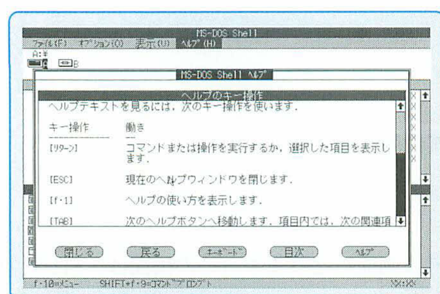
② 「ヘルプのキー操作」を選択し、実行します。


マウスの操作

「ヘルプのキー操作」をダブルクリックします。


キーボードの操作

TABキーを何度か押して「ヘルプのキー操作」を反転表示させ、⏎キーを押します。



③ 「ヘルプのキー操作」が表示されました。

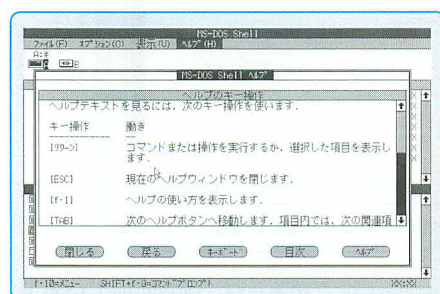
ヘルプウィンドウの下には、5つのボタンが用意されています。ボタンは、次のようにして選択します。


マウスの操作

目的のボタンをクリックします。


キーボードの操作

TABキーを何度か押して目的のボタンにカーソルを移動させ、⏎キーを押します。



TABキーを押すとカーソルは、現在表示されているウィンドウの中で、詳しい説明を表示できる項目と5つのボタンを順番に移動します。
それぞれのボタンには、次の意味があります。

閉じる：ヘルプウィンドウをクローズします。
戻る：ひとつ前に表示していたヘルプウィンドウに戻ります。
キーボード：キー操作のヘルプウィンドウを表示します。
目次：目次のヘルプウィンドウを表示します。
ヘルプ：ヘルプウィンドウの使い方を表示します。



ヘルプウィンドウは、ESCキーを押してもクローズできます。

1.8.3 操作の途中でヘルプを使う

DOSシェルの操作の途中で使い方がわからなくなったときは、その場でその操作に関するヘルプを表示できます。

● f·1キーを使う

操作の途中でf·1キーを押すと、その場でその操作に関するヘルプウィンドウが表示されます。

アクティブなウィンドウや項目を変更しながらf·1キーを押して、ヘルプの内容を見てみます。

・メニューバーのプルダウンメニューが表示されている場合
　選択されているコマンドについての説明が表示されます。

・ファイル一覧がアクティブな場合
　ファイル一覧の概要が表示されます。

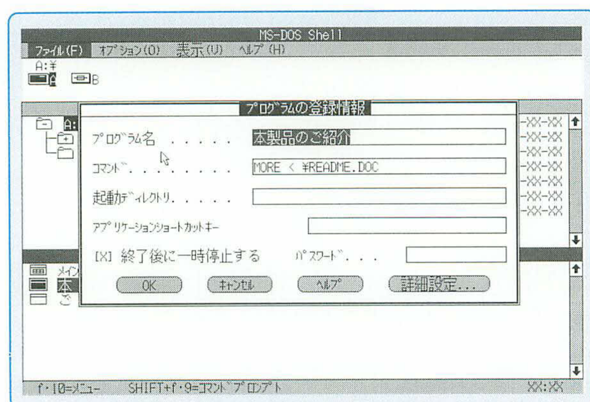
・メインウィンドウがアクティブな場合
　選択されているプログラムについての説明が表示されます。

注意

［タスク一覧］からパラメータの入力をともなうアプリケーションを実行する場合、パラメータ入力中にヘルプを使わないようにしてください。

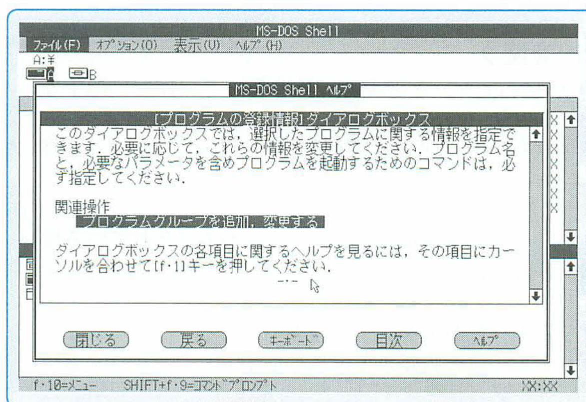
● ダイアログボックスのヘルプを使う

DOSシェルを操作している途中で、次のような画面が表示されることがあります。これは、ある操作を実行するために必要な詳細情報を設定する画面で、「ダイアログボックス」と呼びます。



このようなダイアログボックスにヘルプのボタンがついていれば、やはりヘルプ情報を表示できます。ヘルプのボタンを選択実行すると、現在選択されている機能についての説明が表示されます。

ここで、ヘルプのボタンを選択実行すると、次のような画面が表示されます。



オンラインヘルプは、その場に応じた説明を表示してくれる非常に便利な機能です。「困ったときは[f·1]キーを押す」ことを、しっかり覚えておきましょう。

第2章 DOSシェルでデータを処理する

DOSシェルでは、固定ディスクやフロッピィディスクに保存されたデータを、画面を見ながら簡単に操作できます。

この章では、DOSシェルでデータを処理するための基本的な知識と操作方法について説明します。なお、この章では、固定ディスクドライブからMS-DOSを起動し、フロッピィディスクが1台以上あるものとしています。お使いのシステム構成が異なる場合は、読み替えてください。

2.1 ファイルとは

固定ディスクやフロッピィディスクに保存された関連あるデータの集まりを、ファイルといいます。コンピュータでは、このファイルを単位として処理されます。たとえばワープロのプログラムやワープロで作成した文書、表計算のプログラムやこれで作成した見積書などは、それぞれファイルとしてディスクに保存されています。

2.1.1 ファイル名のルール

ディスクに保存されているファイルは、それぞれを認識するために独自の名前（ファイル名）がつけられています。ファイル名は、一見自由につけられているように見えますが、いくつかのルールにしたがっています。このファイル名のルールを知ると、ファイル名を見ただけでどんなファイルであるか見当がつくなど、ファイルをあつかいやすくなります。

● ファイル名と拡張子

ファイル名は、次のように構成されています。

README.DOC

- 主ファイル名
- ピリオド
- 拡張子

主ファイル名

半角8文字（全角4文字）以内で自由につけます。

どんなファイルであるかがわかるようにつけておくと便利です。

（例）	企画書1.TXT	企画書のファイル
	MITUMORI.DAT	見積書のファイル
	MEMO	メモのファイル

ピリオド

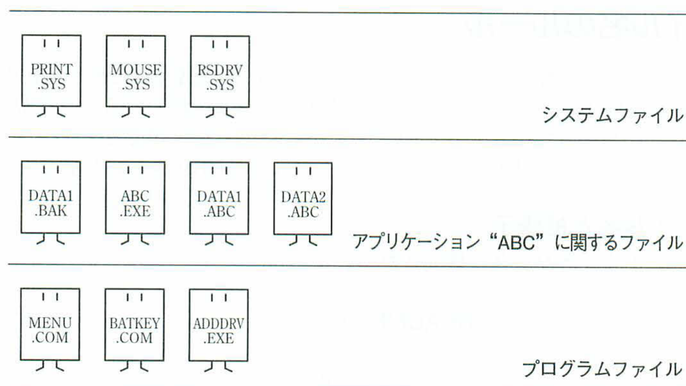
主ファイル名と拡張子を区切る記号です。必ず半角のピリオドを使用してください。

拡張子を省略する場合は、必要ありません。

拡張子
半角3文字以内でつけます。省略してもかまいません。
拡張子は、ファイルの種類を表す役割があります。
おもな拡張子の種類は、次の通りです。

拡張子	ファイルの種類
EXE，COM，DLL，OVL	プログラムファイル
BAT	バッチファイル
SYS，DRV	システムファイル
BAK	バックアップファイル
DAT	データファイル
DOC，TXT	テキストファイル

主ファイル名と拡張子を合わせてファイル名と呼びます。
拡張子の中でも、"EXE""COM""BAT"は、コンピュータが直接実行できる種類のファイル（プログラムファイル）につけられています（バッチファイルもプログラムファイルの一種です）。これらの拡張子を変更してしまうと、中身は同じでも実行できなくなります。
"SYS"と"DRV"は、コンピュータ本体やプリンタなどの周辺装置を制御するなど、MS-DOSやDOSシェルの動作に必要なファイルにつけられています。
"BAK"のついたバックアップファイルは予備のファイルのことで、アプリケーションによっては自動的につくるものもあります。



使用できる文字と使用できない文字

ファイル名には、アルファベットも数字もひらがなもカタカナも漢字も使えます。
ただし、次の文字だけは使えません。

．，／＊"：；〈〉＋＝｜　全角／半角文字のスペース

（よい例）	123.456	ABC.DEF	GOODFILE
（悪い例）	12.34.56	AB+C=D.E	BAD　FILE

ファイル名に半角のアルファベットの小文字を使っても、大文字に変換されて処理されます。このため、ファイル名を入力するときは、大文字でも小文字でもかまいません。
たとえば次のファイル名は、すべて同じ"PROGRAM.COM"として処理されます。

（例）　program.com　pROgRaM.CoM　PROGRAM.COM



半角文字は、日本語入力機能を利用せずに入力できる文字です。全角文字は、日本語入力モードにすると入力できる、半角2文字分の大きさの文字です。

使用できないファイル名

ファイル名は基本的に自由につけてかまいませんが、次にあげるファイル名は、MS-DOSが特別な意味で使うため利用できません。

AUX　AUX1　AUX2　CON　PRN　NUL　CLOCK

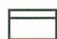
また、次にあげるファイル名もシステムに関わる特別なファイルです。一般のファイル名には使わないでください。

IO.SYS　MSDOS.SYS　COMMAND.COM　CONFIG.SYS　AUTOEXEC.BAT
DBLSPACE.BIN　DBLSPACE.INI

2.1.2 プログラムファイルと文書ファイル

DOSシェルは、ファイルをプログラムファイルと文書ファイルの2種類に大きく分けてあつかっています。ファイル表示ウィンドウには、ファイル名の先頭にアイコンを表示し、いずれのファイルであるかすぐわかるようにしています。

プログラムファイル



ファイル名の拡張子が"EXE""COM""BAT"の3種類のファイルを指します。

文書ファイル



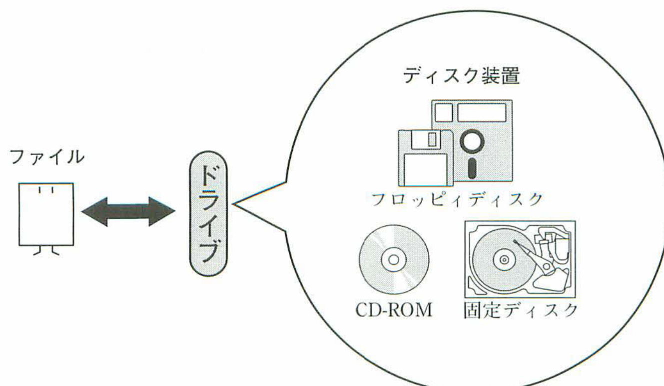
プログラムファイル以外のファイルを指します。たとえば、ワープロソフトでつくった文書や、グラフィックデータ、辞書ファイルなども文書ファイルとしてあつかいます。

2.2 ディスクの操作

ここでは、ドライブ選択ウィンドウを使ったディスクの操作について説明します。

2.2.1 ドライブとは

コンピュータは、固定ディスクやフロッピィディスクなど、さまざまなディスクをあつかえます。このようなディスク装置を、MS-DOSでは「ドライブ」として管理しています。

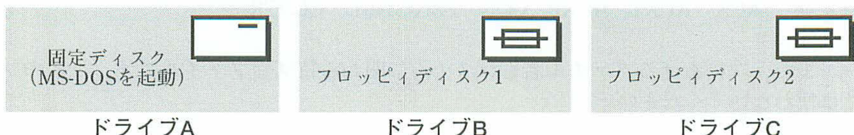


ディスク装置ひとつは、ドライブひとつに対応します。たとえば固定ディスク装置が1台、フロッピィディスク装置が2台の場合は、ドライブは3台になります。またドライブには、Aから順にアルファベット1文字の名前（ドライブ名）がつけられます。

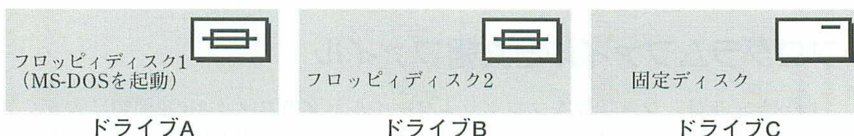


固定ディスクなど、複数の領域に分けて使用できる装置では、それぞれ1つの領域に1つのドライブとして割り当てられます。

■固定ディスクからMS-DOSを起動

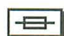


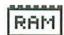
■フロッピィディスクからMS-DOSを起動



DOSシェルでは、使用できるドライブは、ドライブ選択ウィンドウにアイコンとドライブ名で表示されています。ドライブを表すアイコンには、次のような種類があります。

 固定ディスクドライブを表しています。

 フロッピィディスクドライブを表しています。



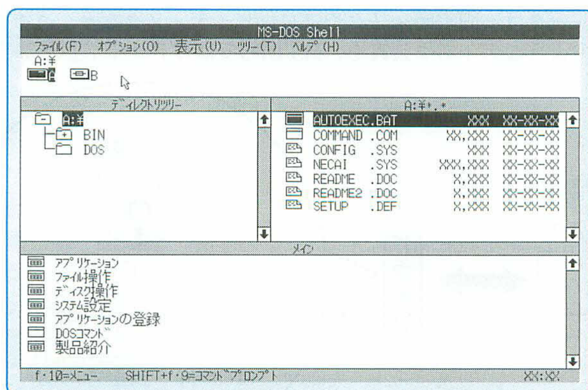
RAMディスクドライブを表しています。



CD-ROMドライブを表しています。

MS-DOSでは、同時に複数のドライブはあつかえません。一度にあつかえるのは、ただひとつのドライブで、このドライブを「カレントドライブ」といいます。

DOSシェルのドライブ選択ウィンドウでは、カレントドライブが反転表示されています。次の例では、固定ディスクドライブ（ドライブA）とフロッピィディスクドライブ1台（ドライブB）が、使用できます。



この例では、ドライブAがカレントドライブです。ディレクトリ・ツリーウィンドウとファ

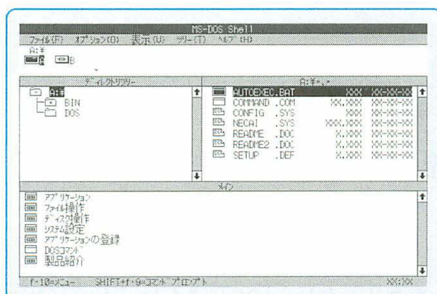
イル表示ウィンドウには、カレントドライブの内容が表示されています。また、ドライブ選択ウィンドウの左上には、カレントドライブ名とディレクトリ名が表示されています。

基本操作編

2.2.2 カレントドライブを変更する

カレントドライブは、簡単に変更できます。

ここでは、ドライブAからドライブBに変更してみましょう。ドライブBがフロッピィディスクドライブであれば、あらかじめフロッピィディスクをセットしておきましょう。



① 変更したいドライブを選択します。



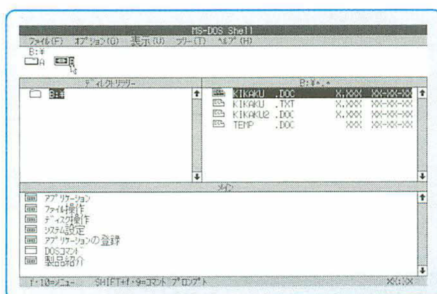
マウスの操作

ドライブBのアイコンをクリックします。



キーボードの操作

CTRL+B キーを押します。

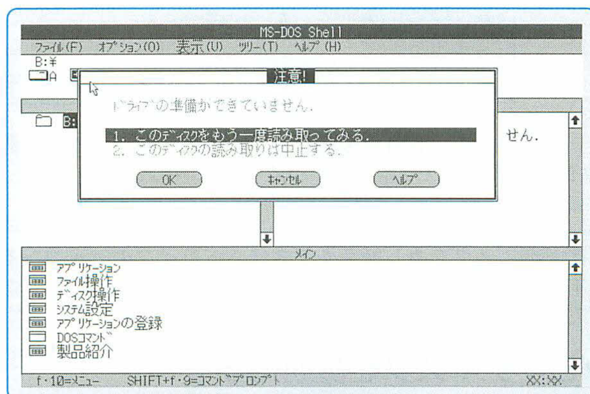


② カレントドライブが、ドライブBに変わりました。



カレントドライブを変更するショートカットキーは、CTRL+(ドライブ名) です。

フロッピィディスクが入っていない状態で、カレントドライブをフロッピィディスクドライブに変更しようとすると、次のようなメッセージが表示されます。



この場合は、次のように対応してください。

フロッピィディスクの内容を表示したい場合

マウスの操作

フロッピィディスクをドライブにセットし、[1.このディスクをもう一度読み取ってみる.] をクリックし、[OK] をクリックします。

キーボードの操作

フロッピィディスクをドライブにセットし、↑↓キーで [1.このディスクをもう一度読み取ってみる.] を反転表示させ、⏎キーを押します。

フロッピィディスクの内容を表示しなくてもよい場合

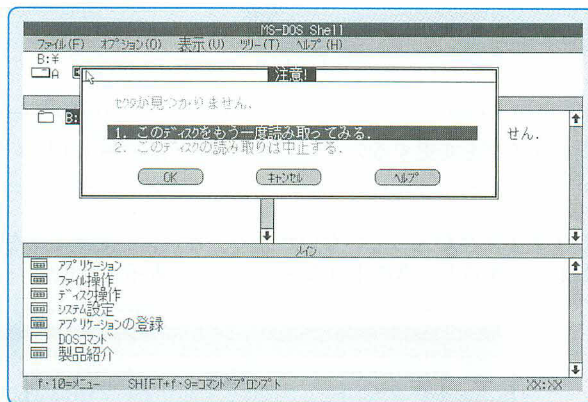
マウスの操作

[2.このディスクの読み取りは中止する.] をクリックし、[OK] または [キャンセル] をクリックします。

キーボードの操作

ESCキーを押します。

また、購入したばかりのフロッピィディスクなどをセットすると、次のようなメッセージが表示されることがあります。この場合は、[キャンセル] を選択してください。



このメッセージが表示された場合は、フロッピィディスクはこのままでは使えません。次の「2.2.3 フロッピィディスクを初期化する」を参照して初期化してください。



フロッピィディスクを差し替えたときは、ドライブのアイコンを「ダブルクリック」してください。キーボードで操作する場合は、アイコンを反転表示させ⏎キーを押します。

2.2.3 フロッピィディスクを初期化する

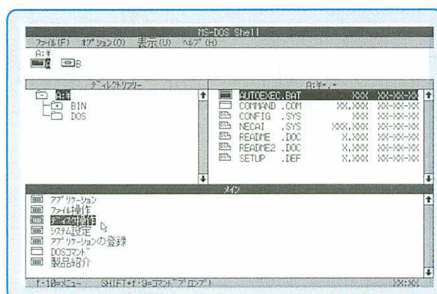
購入したばかりのディスクを、お使いのシステム (MS-DOS) で使えるようにする作業を、「初期化」といいます。初期化の作業は、フロッピィディスクばかりでなく新しく購入した固定ディスクなどにも必要です。



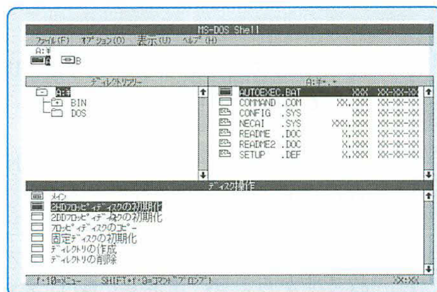
ディスクの「初期化」は、「フォーマット」とも呼ばれています。このため、初期化に関する記述の中に、「フォーマット」という言葉が使われることもありますが、意味は初期化と同じです。

DOSシェルでは、初期化の作業を［ディスク操作］の中に登録してあるため、簡単に実行できます。

ここでは購入したばかりの2HDのフロッピィディスクを、ドライブBで初期化してみましょう。カレントドライブが、ドライブAになっていることを確認してから、次のように操作します。



① プログラム一覧の［ディスク操作］をオープンします。



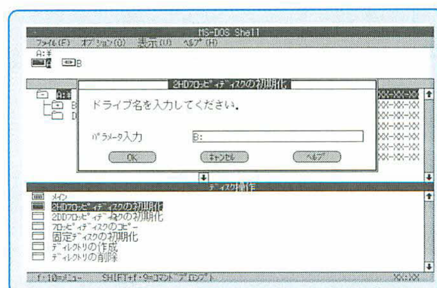
② ［2HDフロッピィディスクの初期化］を選択し実行します。



DOSシェルの［2HDフロッピィディスクの初期化］では、1.44Mバイトフロッピィディスクに初期化できません。1.44Mバイトに初期化する場合は、本書の「発展編　5.1　フロッピィディスクを使用可能に（初期化）する　－FORMATコマンド－」を参照してください。



初期化は、ディスクにある内容をすべて消してしまいます。ディスクを初期化するときは、間違えて必要なファイルの入ったディスクを初期化してしまわないように、十分注意してください。



③ 初期化するドライブ名を入力します。

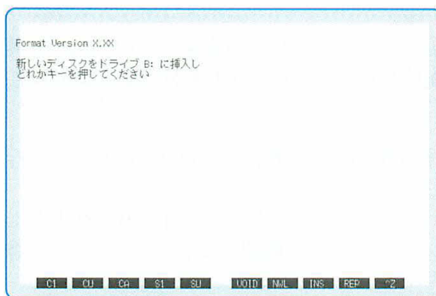
ここではドライブBのフロッピィディスクを初期化します。

 ***マウスの操作***

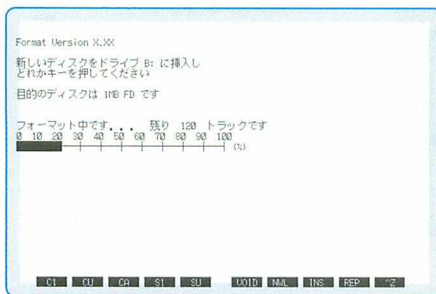
“B：”と入力し、［OK］をクリックします。

 ***キーボードの操作***

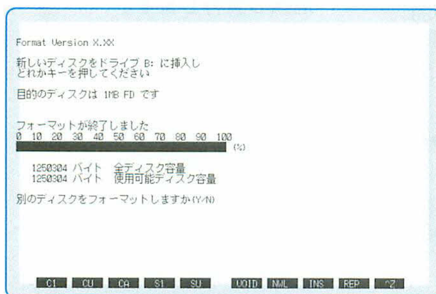
“B：”と入力し、⏎キーを押します。



④　新しいフロッピィディスクをドライブBに入れ、いずれかのキーを押します。



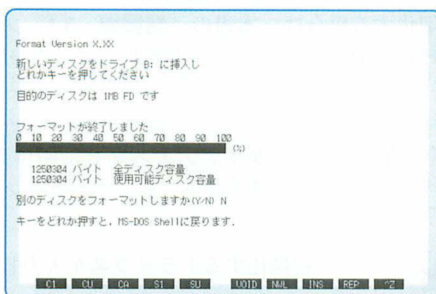
⑤　フロッピィディスクの初期化がはじまります。



⑥　別のフロッピィディスクを初期化するかどうか決定します。

別のフロッピィディスクを初期化したい場合は“Y”（“y”でも可）と入力して⏎キーを押します。以降は、④の処理に戻ります。

ここでは初期化するフロッピィディスクは1枚ですから、“N”（“n”でも可）と入力して⏎キーを押します。



⑦　続いていずれかのキーを押します。

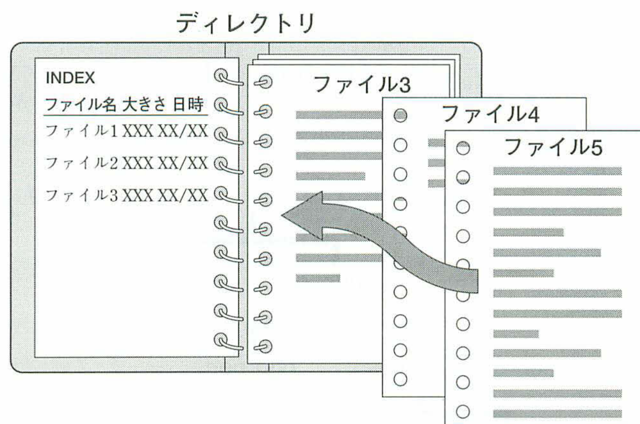
DOSシェルの画面に戻ります。

2.3 ディレクトリの操作

ここでは、ディレクトリの概念とディレクトリ・ツリーウィンドウを使ったディレクトリの操作について説明します。

2.3.1 ディレクトリとは

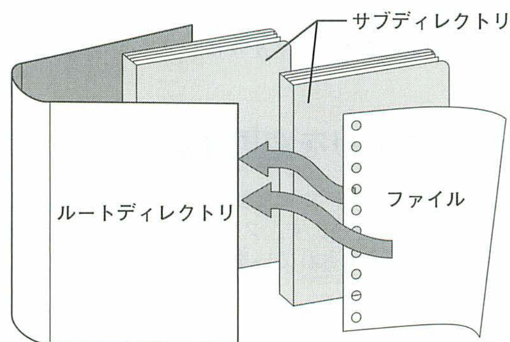
ディレクトリは、ファイルを効率よく管理するためのもので、書類を整理分類するバインダに似ています。ディレクトリには、そのディスクに保存されているファイルについて、名前や大きさ、作成された日時などが記録されています。



ルートディレクトリとサブディレクトリ

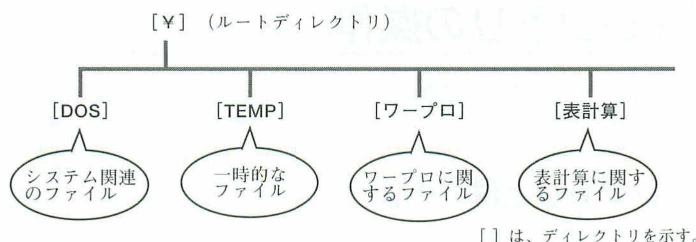
初期化したばかりのディスクには、「ルートディレクトリ」と呼ばれるひとつのディレクトリが用意されていますが、ファイルがどんどん増えてくると、ひとつのディレクトリですべてのファイルを管理するのはむずかしくなってきます。そこで、ルートディレクトリの中に新しいディレクトリをつくり、用途別あるいは種類別にファイルを分類して管理していきます。

この新しいディレクトリを、サブディレクトリといいます。



サブディレクトリは、必要に応じてつくっていきます。

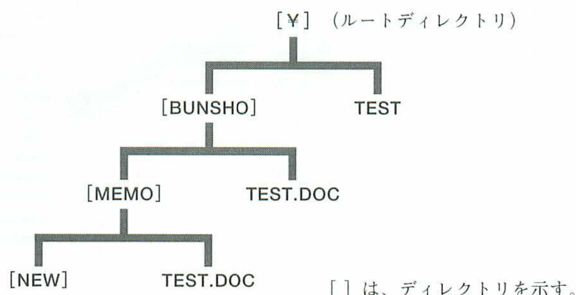
ディレクトリ名はファイル名と同じ規則でつけますが、一般的に拡張子はつけません。



階層ディレクトリ構造

サブディレクトリは、ルートディレクトリの中だけでなくサブディレクトリの中にもつくれます。こうして何層にもサブディレクトリがつくられている構造を、階層ディレクトリ構造といいます。

次の例では、ディレクトリ“BUNSHO”の中にもディレクトリ“MEMO”の中にも、“TEST.DOC”というファイルがあります。このようにディレクトリがちがっていれば、ひとつのドライブの中でも同じ名前のファイルをつくれます。



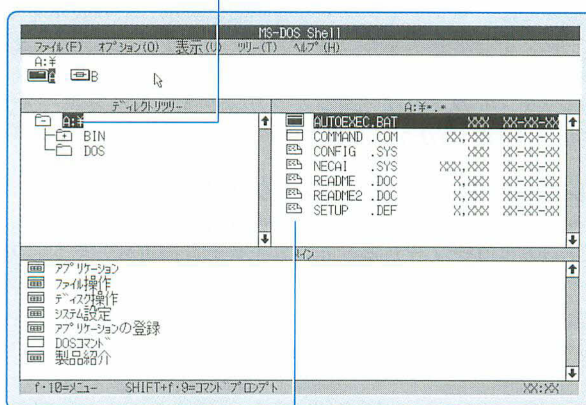
また階層化されたディレクトリの関係は、親子の関係にたとえられ、1段上のディレクトリを「親ディレクトリ」、1段下のディレクトリを「子ディレクトリ」と呼びます。上の例で、“MEMO”の親ディレクトリは“BUNSHO”、子ディレクトリは“NEW”になります。

ディレクトリの構造は個人の好みでつくれますが、コマンド用、各アプリケーション用、文書ファイル用、一時ファイル（一時的に使用するファイル）用のディレクトリをつくると使いやすいでしょう。ひとつのディレクトリには、あまり多くのファイルを入れないようにすることも大切です。特によく利用するファイルは、ファイル数が多いディレクトリにあると探しにくくなります。

2.3.2 カレントディレクトリを変更する

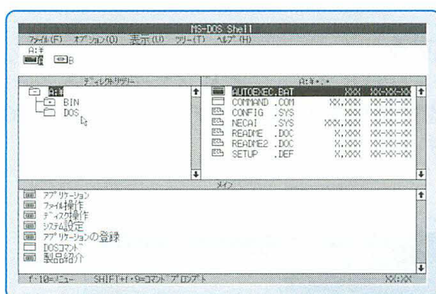
ディレクトリ・ツリーウィンドウで反転表示されている（現在自分がいる）ディレクトリを、「カレントディレクトリ」といいます。ファイル表示ウィンドウには、カレントディレクトリの内容（ファイル名一覧）が表示されています。

カレントディレクトリ



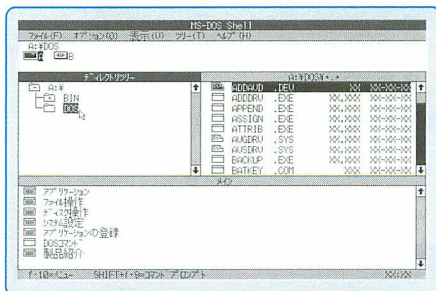
カレントディレクトリの内容が表示されている

カレントディレクトリは、簡単に変更できます。
ここでは、ルートディレクトリからサブディレクトリ“DOS”に変更してみましょう。



① 変更したいディレクトリ名を選択します。

ディレクトリ・ツリーウィンドウの［DOS］を選択します。



② カレントディレクトリが変更されます。

ファイル表示ウィンドウには、ディレクトリ“DOS”の内容が表示されました。



ディレクトリ・ツリーウィンドウがアクティブな状態で、ディレクトリ名の頭文字1文字を入力しても、カレントディレクトリは変更できます。ルートディレクトリに変更したいときは、¥キーを入力します。

2.3.3 ディレクトリを拡張／縮小する

DOSシェルでは、サブディレクトリを画面に表示したり表示をやめることもできます。

サブディレクトリを表示することをディレクトリの「拡張」、表示をやめることをディレクトリの「縮小」といいます。

これには、ディレクトリアイコンをクリックする方法とキー入力する方法、そして［ツリー(T)］メニューを使う方法があります。

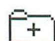
● ディレクトリアイコンをクリックする

ディレクトリを表すアイコンには、次の3種類があります。

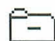
このディレクトリアイコンをクリックすることにより、ディレクトリの表示を変更できます。



このディレクトリの中にはサブディレクトリがないことを示しています。これをクリックしても、表示は変わりません。



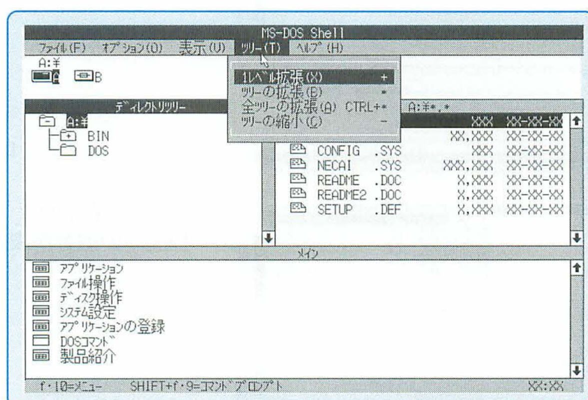
このディレクトリの中にはサブディレクトリがあり、現在サブディレクトリが画面に表示されていないことを示しています。このアイコンをクリックするとサブディレクトリが表示され（拡張され）、アイコンの中は「－」の表示に変わります。



このディレクトリの中にはサブディレクトリがあり、現在サブディレクトリが画面に表示されていることを示しています。このアイコンをクリックするとサブディレクトリは表示されなくなり（縮小され）、アイコンの中は「＋」の表示に変わります。

● ［ツリー（T)］メニューを利用する

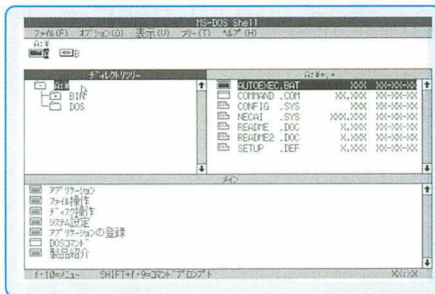
ディレクトリの拡張／縮小は、［ツリー（T)］メニューを使って変更することもできます。まず、表示を変更したいディレクトリを選択して（カレントディレクトリにして)、［ツリー(T)］のプルダウンメニューを表示します。



コマンド	意味	キー操作
1レベル拡張	選択したディレクトリ内のひとつ下のサブディレクトリを表示します	X +
ツリーの拡張	選択したディレクトリ内のすべてのサブディレクトリを表示します	B *
全ツリーの拡張	カレントドライブ内のすべてのサブディレクトリを表示します	A CTRL + *
ツリーの縮小	選択したディレクトリ内のサブディレクトリを表示しません	C −

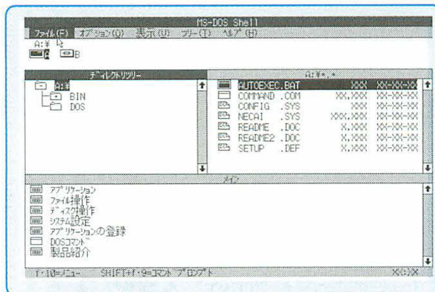
2.3.4 ディレクトリをつくる

ディレクトリは、ディレクトリ・ツリーウィンドウを見ながら簡単につくれます。
ここでは、ルートディレクトリの中に“TEST”というサブディレクトリをつくってみましょう。

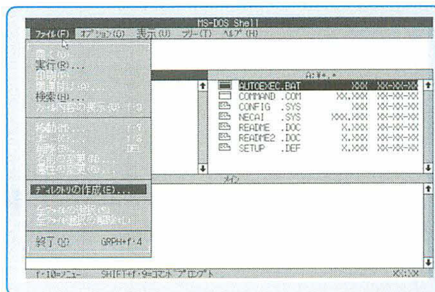


① 新しくつくるディレクトリの親ディレクトリを選択します。

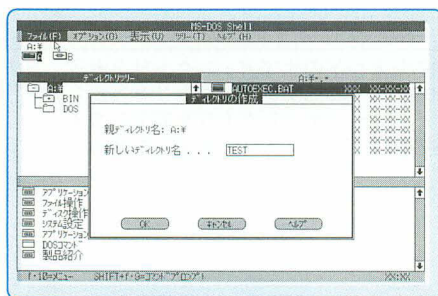
ここではルートディレクトリ［¥］を選択します。



② ［ファイル（F)］メニューを選択します。



③ ［ディレクトリの作成（E)］を実行します。



④ 新しくつくるディレクトリ名を入力します。

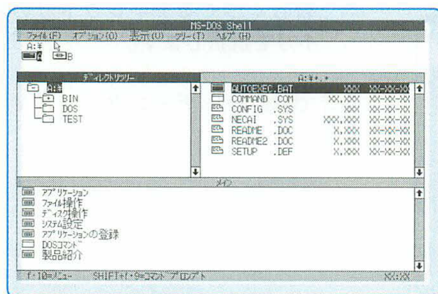
ここでは“TEST”と入力します(“test”と入力してもかまいません)。

マウスの操作

“TEST”と入力し、[OK]をクリックします。

キーボードの操作

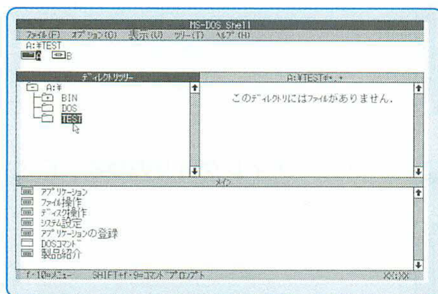
“TEST”と入力し、⏎キーを押します。



⑤ ディレクトリ“TEST”が、ルートディレクトリの中にできました。

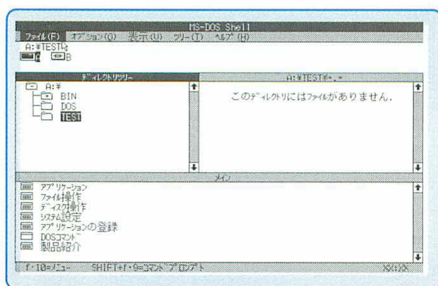
2.3.5 ディレクトリ名を変更する

ディレクトリ名は、いつでも変更できます。ここでは、いまつくったディレクトリ“TEST”を“TEMP”に変えてみましょう。

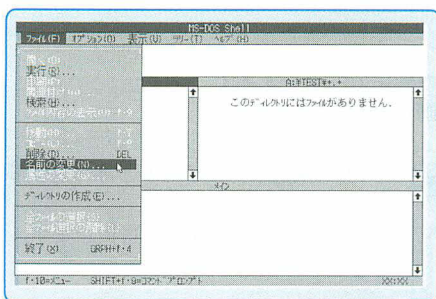


① 名前を変更したいディレクトリを選択します。

ここでは“TEST”を選択します。



② [ファイル(F)]メニューを選択します。



③ ［名前の変更（N)］を実行します。



④ 新しいディレクトリ名を入力します。

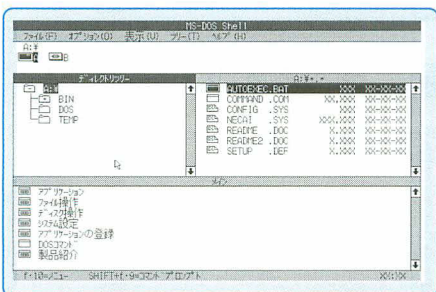
ここでは“TEMP”と入力します（“temp”と入力してもかまいません）。

マウスの操作

“TEMP”と入力し、［OK］をクリックします。

キーボードの操作

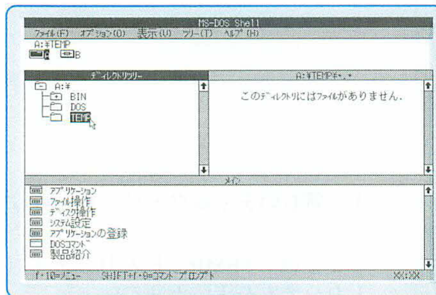
“TEMP”と入力し、⏎キーを押します。



⑤ ディレクトリ名が“TEMP”に変わりました。

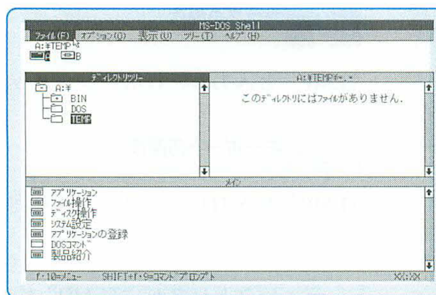
2.3.6 ディレクトリを削除する

不必要になったディレクトリは、同様の操作で削除できます。
ここでは、ディレクトリ“TEMP”を削除してみましょう。

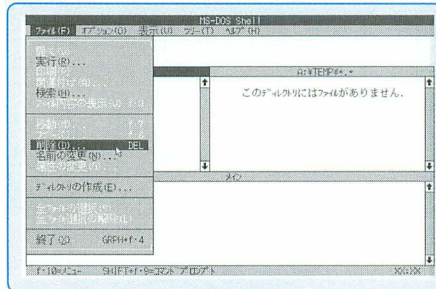


① 削除したいディレクトリを選択します。

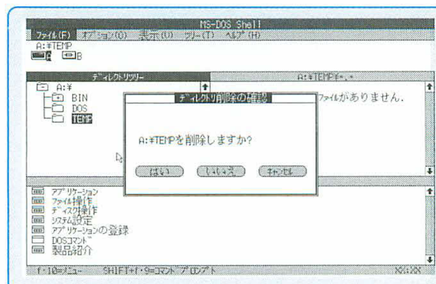
ここでは“TEMP”を選択します。



② ［ファイル（F)］メニューを選択します。

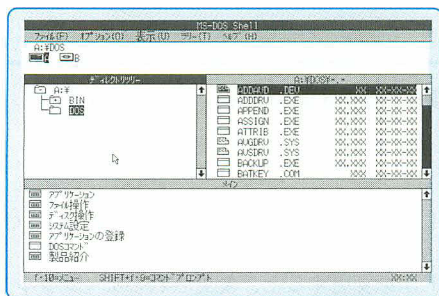


③ ［削除（D)］を実行します。



④ ディレクトリ名を確認し、削除する場合は［はい］を、削除したくない場合は［いいえ］を選択します。

ここでは［はい］を選択します。



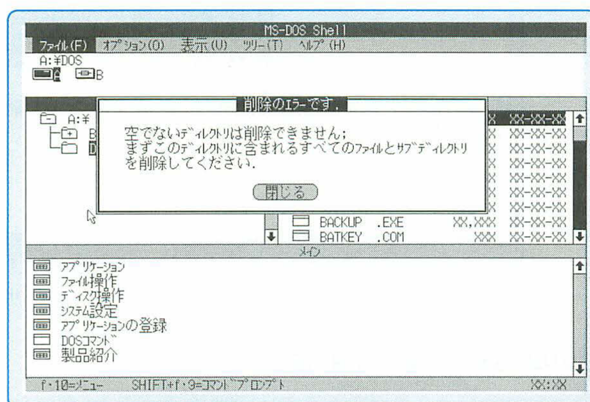
⑤　ディレクトリ“TEMP”が削除されました。



削除したいディレクトリを選択し、DELキーを押してもディレクトリを削除できます。

ディレクトリの中にファイルやサブディレクトリがある場合は、このディレクトリは削除できません。

このディレクトリを削除しようとすると、次のようなメッセージが表示されます。



この場合は、削除したいディレクトリの中のファイルやサブディレクトリをすべて削除してから、ディレクトリを削除してください。ファイルの削除については、後述の「2.4.6　ファイルを削除する」を参照してください。

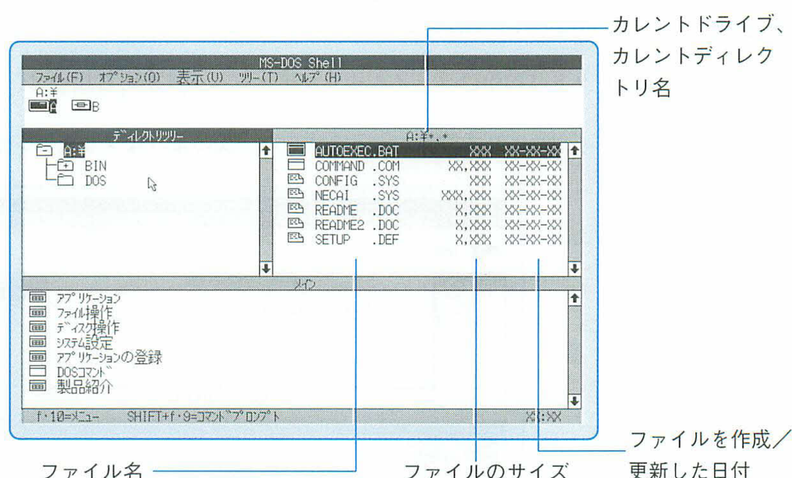
2.4 ファイルの操作

ここでは、ファイル表示ウィンドウを使ったファイルの操作について説明します。

2.4.1 ファイル一覧を表示する

ファイル表示ウィンドウには、カレントドライブのカレントディレクトリ内のファイル一覧が表示されています。

カレントドライブやカレントディレクトリを変更すると、変更されたディレクトリ内のファイル一覧が表示されます。ファイル表示ウィンドウの上部には、カレントドライブ名とカレントディレクトリ名が表示されています。



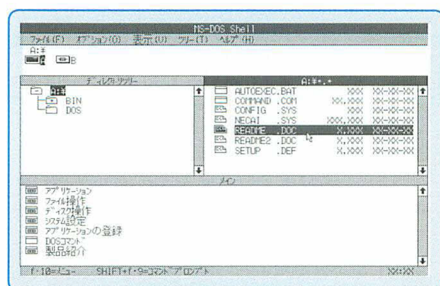
2.4.2 ファイルの内容を表示する

ファイルの内容を画面に表示するときは、［ファイル（F)］メニューの［ファイル内容の表示（V)］を利用します。

ファイルには、ワープロでつくった文書ファイルのようにアルファベットや漢字などの文字データで構成されているテキスト形式のファイルと、プログラムファイルのように2進数データで構成されているバイナリ形式のファイルがあります。

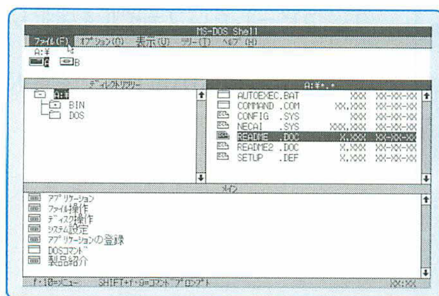
［ファイル内容の表示（V)］は、ファイルの形式に合わせて表示します。

ここでは、ルートディレクトリにあるファイル“README.DOC”の内容を表示してみましょう。

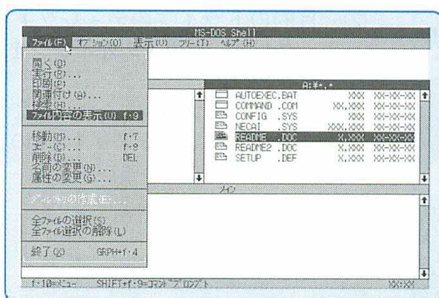


① 表示したいファイルを選択します。

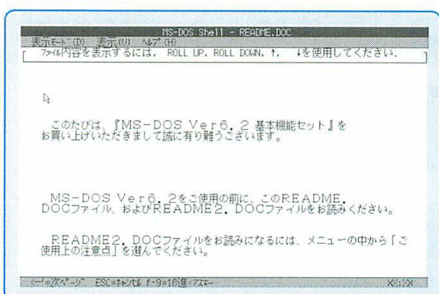
ここでは、“README.DOC”を選択します。



② ［ファイル（F）］メニューを選択します。



③ ［ファイル内容の表示（V）］を実行します。



④ ファイル“README.DOC”の内容が表示されました。

参考

②、③の操作は、f·9キーを押すと一度に実行できます。

ファイル内容の表示中は、ROLL UP ROLL DOWN ↑ ↓ ↵キーを使って画面をスクロールできます。
ファイル内容の表示を終了するときは、ESCキーを押してください。
また、［表示（V）］メニューの［表示終了（R）］を実行しても終了できます。

2.4.3 ファイルをコピーする

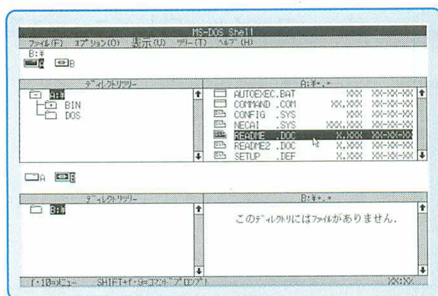
ファイルをコピーする方法は、マウスを使ったドラッグによる方法と、［ファイル（F）］メニューの［コピー（C）］を利用する方法があります。

ドラッグは、コピー元のファイルをドラッグしてコピー先のディレクトリへ移動する操作です。この方法は、画面を見ながら簡単に操作できます。

● ドラッグでコピーする

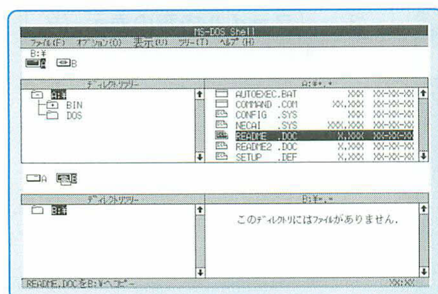
この方法でファイルをコピーするときは、［表示（V）］メニューを利用してコピー元とコピー先のディレクトリを2ファイル一覧表示にしておくと、コピーの結果が確認しやすくなり便利です。

ここでは、ドライブAにあるファイル“README.DOC”をドライブBのルートディレクトリにコピーしてみましょう。フロッピィディスクは、初期化されているものを使用します。



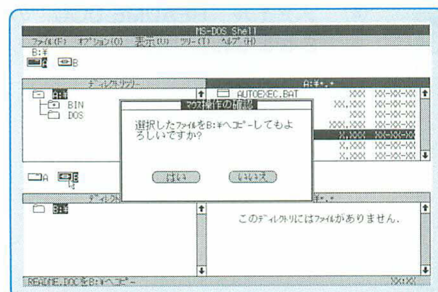
① コピーしたいファイルを選択します。

ここでは、“README.DOC”を選択します。



② 目的のドライブのディレクトリまでドラッグして、マウスの左ボタンを離します。

ここではドライブBのアイコンまでドラッグします。表示されているドライブBのアイコンであれば、どちらでもかまいません。



③ 確認のメッセージに応えます。

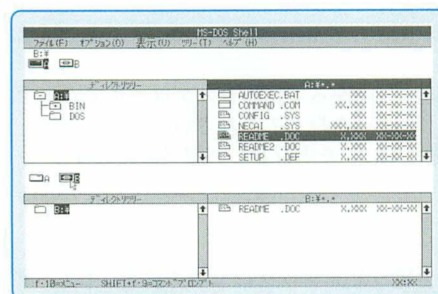
 マウスの操作

［はい］をクリックします。

 キーボードの操作

⏎キーを押します。

確認されたファイルをコピーしたくないときは、［いいえ］を選びます。



④ ファイルがコピーされました。

ファイル“README.DOC”が、ドライブBのファイル表示ウィンドウに表示されています。

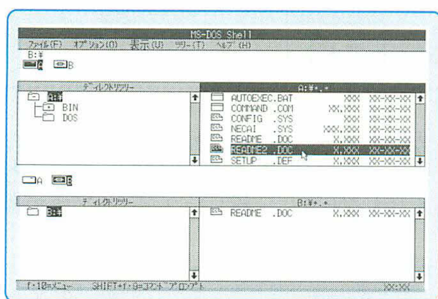


同じドライブの中でコピーするときは、CTRLキーを押しながらドラッグしてください。CTRLキーを押さないでドラッグすると、ファイルの移動になり、元のディレクトリのファイルはなくなります。

● ［ファイル（F）］メニューの［コピー（C）］を利用する

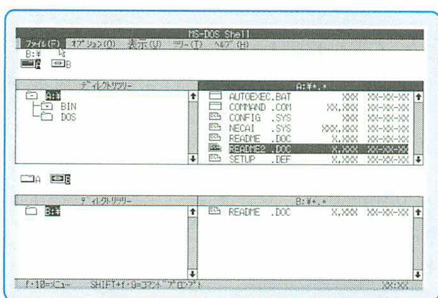
この方法は、マウスでもキーボードでも操作できます。

ここでは、ドライブAにあるファイル“README2.DOC”をドライブBのルートディレクトリにコピーしてみましょう。

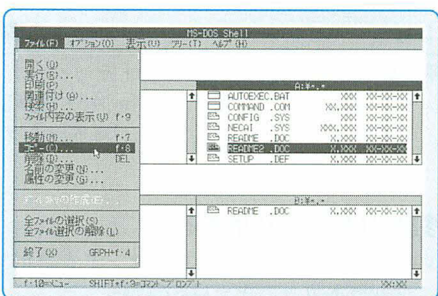


① コピーしたいファイルを選択します。

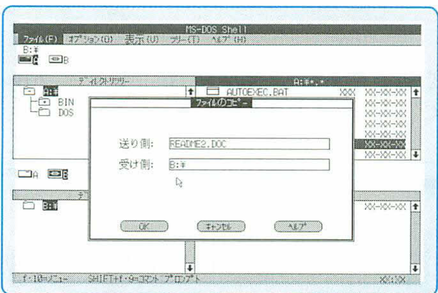
ここでは、“README2.DOC” を選択します。



② ［ファイル（F)］メニューを選択します。



③ ［コピー（C)］を実行します。



④ ファイルのコピー先を入力します。

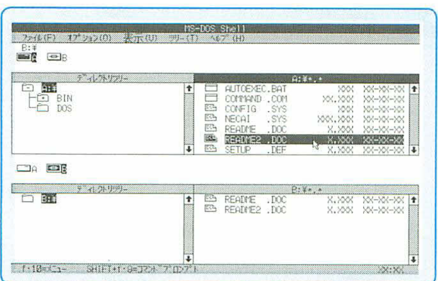
ここでは “B：” と入力します。

マウスの操作

B：” と入力し、［OK］ をクリックします。

キーボードの操作

“B：” と入力し、⏎キーを押します。



⑤ ファイルがコピーされました。



②、③の操作は、f·8キーを押すと一度に実行できます。

ひとつのディレクトリの中には、同じ名前のファイルはつくれません。同じ内容のファイルを同じディレクトリの中につくりたいときは、ファイル名を変えてコピーしてください。この場合、④の操作でファイルのコピー先を入力するときに、新しいファイル名まで含めて入力します。

別のドライブやディレクトリでも、ファイル名を変えてコピーできます。

2.4.4 ファイルを移動する

ファイルの保存先を変えたいときは、ファイルを移動します。

ファイルの移動には、ファイルのコピーと同じようにドラッグによる方法と、メニューを利用する方法があります。

ドラッグで移動する

移動元のファイルを、移動先のディレクトリにドラッグします。

別のドライブに移動するときは、GRPHキーを押しながらドラッグしてください。GRPHキーを押さないでドラッグすると、ファイルのコピーになります。

ドラッグによるファイルのコピーと移動は、次のような関係になります。

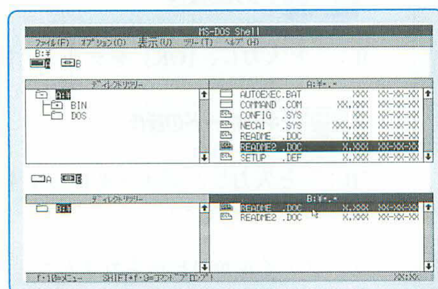
	ファイルのコピー	ファイルの移動
同じドライブ内	CTRLキーを押しながらドラッグ	ドラッグ
異なるドライブ間	ドラッグ	GRPHキーを押しながらドラッグ

［ファイル（F）］メニューの［移動（M）］を利用する

この方法は、［コピー（C）］コマンドの代わりに［移動（M）］コマンドを選択するだけで、他の操作はファイルのコピーと同じです。ショートカットキーはf·7です。

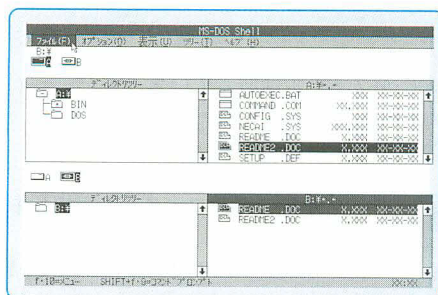
2.4.5 ファイル名を変更する

ファイル名は、いつでも自由に変更できます。ここでは、ドライブBのファイル“README.DOC”の名前を、“COPY.DOC”に変更してみましょう。

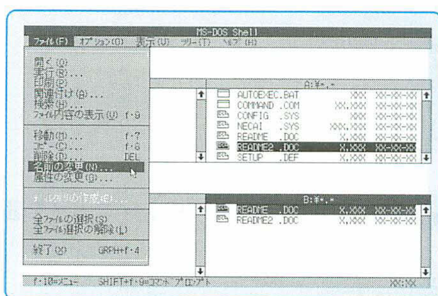


① ファイル名を変更したいファイルを選択します。

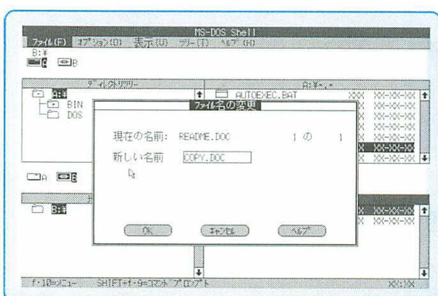
ここでは、“README.DOC”を選択します。



② ［ファイル（F)］メニューを選択します。



③ ［名前の変更（N)］を実行します。



④ 新しいファイル名を入力します。

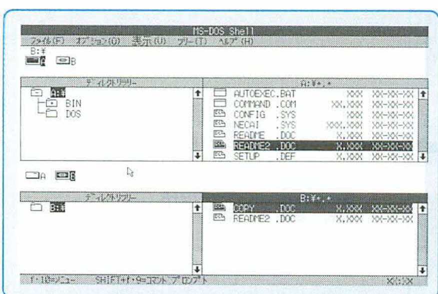
ここでは“COPY.DOC”と入力します。

 マウスの操作

“COPY.DOC”と入力し、［OK］をクリックします。

 キーボードの操作

“COPY.DOC”と入力し、⏎キーを押します。



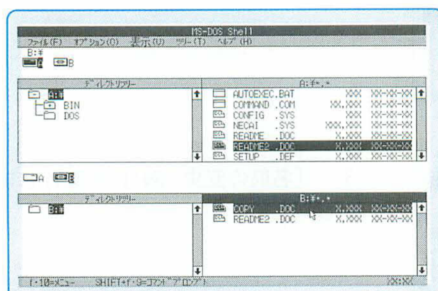
⑤ ファイル名が変更されました。

基本操作編

2.4.6 ファイルを削除する

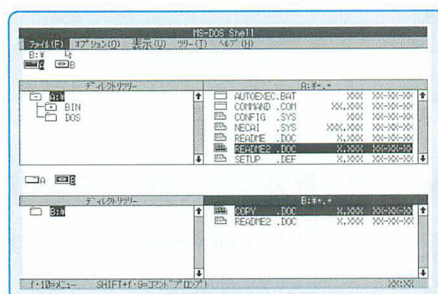
コンピュータを使っていると、いつのまにかファイルは増えていきますが、ディスクの容量には限度があります。不必要になったファイルは、なるべく削除しましょう。

ここでは、ドライブBのファイル“COPY.DOC”を削除してみましょう。

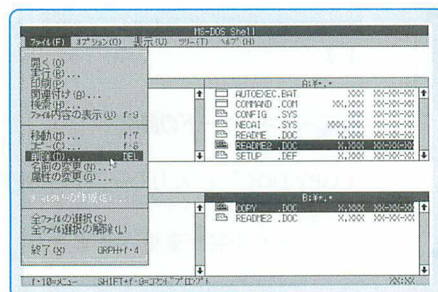


① 削除したいファイルを選択します。

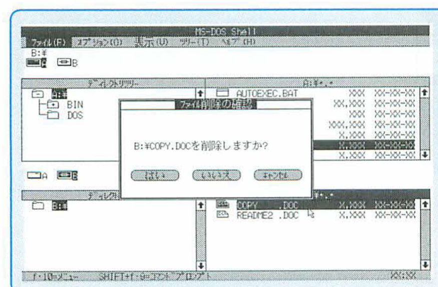
ここでは、“COPY.DOC”を選択します。



② ［ファイル（F）］メニューを選択します。



③ ［削除（D）］を実行します。



④ 確認のメッセージに応えます。

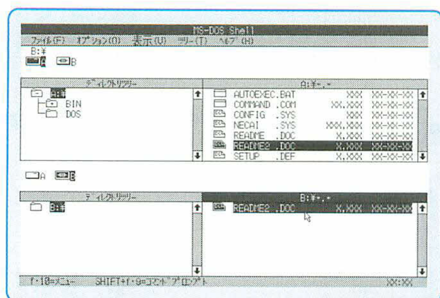

マウスの操作

［はい］をクリックします。


キーボードの操作

⏎キーを押します。

確認されたファイルを削除したくないときは、［いいえ］または［キャンセル］を選びます。



⑤ ファイルが削除されました。

ファイル表示ウィンドウから“COPY.DOC”が消えています。

基本操作編



②、③の操作は、DELキーを押すと一度に実行できます。

2.4.7 ファイルを検索する

あつかうディレクトリやファイルの数が増えてくると、うろ覚えのファイル名がでてきます。DOSシェルでは、正しいファイル名がわからなくても簡単にそのファイルを探すことができます

● 使うと便利なワイルドカード

ワイルドカードは、ファイルを指定するときに利用する特殊文字で、「*」と「?」の2種類があります。この2つの文字は、他の文字の代わりに使えます。

*（アスタリスク）：任意の文字列の代わりになります。
「*」を使うと次のように指定できます。

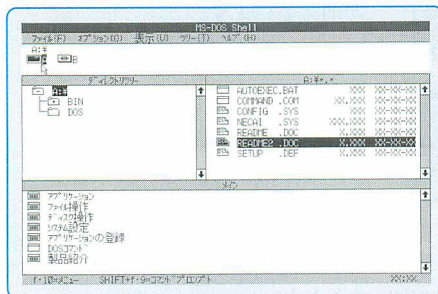
*.DOC	拡張子が“DOC”のすべてのファイル A.DOC、CAR.DOC、README.DOC、README2.DOCなど
C*.TXT	ファイル名の先頭が“C”ではじまり、拡張子が“TXT”のすべてのファイル C.TXT、CAR.TXT、CENTER.TXTなど
.	すべてのファイル A.DOC、C.TXT、CAR.DOC、CAR.TXT、CENTER.TXT、README.DOCなど

?（クエスチョンマーク）：任意の1文字の代わりになります。
「?」を使うと次のように指定できます。

???.EXE	主ファイル名が3文字で拡張子が“EXE”のすべてのファイル KEY.EXE、MEM.EXE、SYS.EXEなど
SAMPLE?.DOC	ファイル名の先頭6文字が“SAMPLE”で続く1文字が任意、拡張子が“DOC”のすべてのファイル SAMPLE1.DOC、SAMPLE2.DOC、SAMPLEX.DOCなど

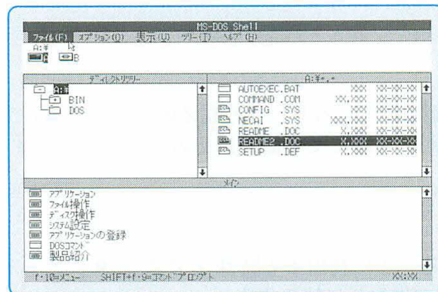
● ファイルの検索

ここでは、ドライブAにあって拡張子が“COM”のファイルを探してみましょう。

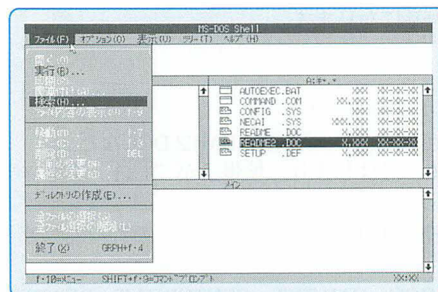


① 検索したいドライブを選択します。

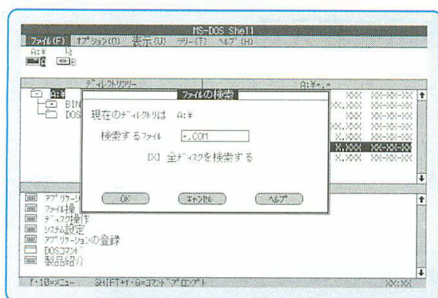
ドライブAを選択します。



② ［ファイル（F)］メニューを選択します。



③ ［検索（H)］を実行します。



④　検索したいファイル名を入力します。

ここでは拡張子が“COM”のファイルを検索します。

マウスの操作

“*.COM”と入力し、[了解]をクリックします。

キーボードの操作

“*.COM”と入力し、↵キーを押します。

注意

このとき、[全ディスクを検索する]の前が[X]になっていることを確認してください。[X]になっていないと、カレントディレクトリのみを検索します。

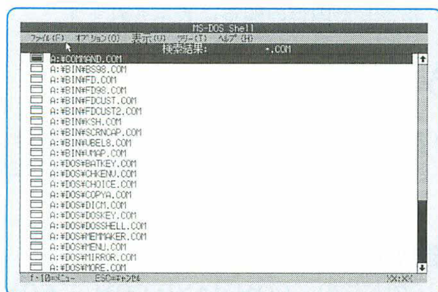
[X]にしたいときは、次のように操作します。

マウスの操作

[全ディスクを検索する]をクリックします。

キーボードの操作

↓キーを押した後、スペースキーを押します。



⑤　検索結果が表示されます。

⑥　元の画面に戻るときは、ESCキーを押します。

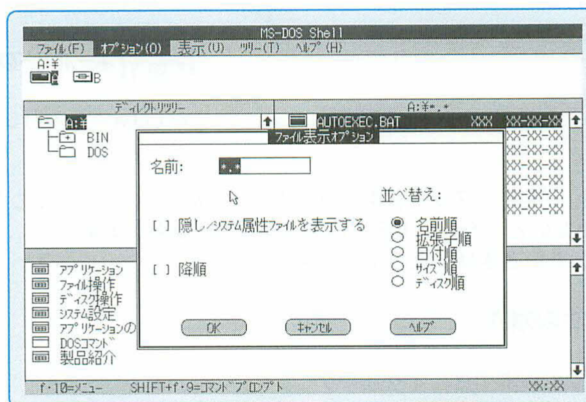
参考

ESCキーを押して元の画面に戻る前に、CTRLキーを押しながらドライブ名（たとえばB）を入力すると、指定したドライブで引き続き検索されます。

2.4.8　ファイル表示ウィンドウの表示を変える

ファイル表示ウィンドウには、カレントディレクトリにあるファイルやサブディレクトリが、アルファベット順に並んでいます。

［オプション（O)］メニューの［ファイル表示オプション（F)］を利用すると、ファイルの表示順を変更できます。それぞれの項目をマウスでクリックするか、TABキーを押して設定してください。



［名前］の欄にファイル名を入力すると、指定したファイルだけがファイル表示ウィンドウに表示されます。

［隠し／システム属性ファイルの表示］をチェックする（[X］にする）と、隠しファイルなども表示されます

［降順］をチェックする（[X］にする）と、表示順が逆になります。

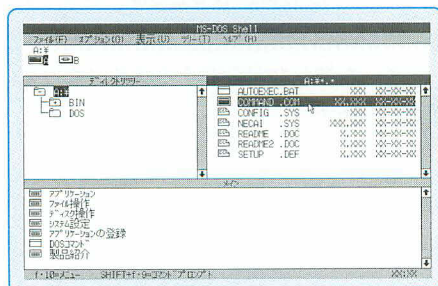
［並べ替え］のいずれかを指定すると、指定した内容の順番に表示されます。

2.4.9　ファイルをまとめてあつかう

ファイルのコピーや削除では、ひとつのファイルだけでなく複数のファイルをまとめて処理したいことがあります。DOSシェルでは、複数のファイルをまとめて選択して一度に処理できます。

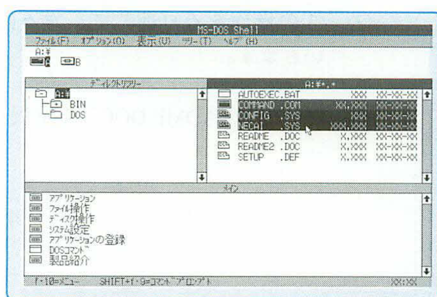
連続して並んでいるファイルを選択する

ここでは、ドライブAのルートディレクトリの“COMMAND.COM”“CONFIG.SYS”“NECAI.SYS”の3つのファイルを選択してみましょう。



① 最初のファイルを選択します。

ここでは、“COMMAND.COM”を選択します。



② 最後のファイルを選択します。

ここでは、“NECAI.SYS”を選択します。



マウスの操作

SHIFTキーを押しながら、"NECAI.SYS" をクリックします。



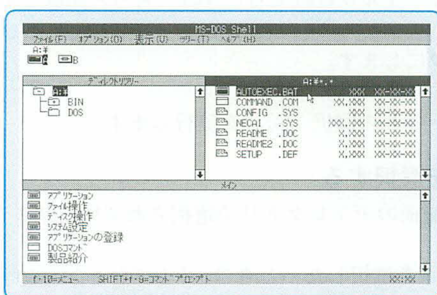
キーボードの操作

SHIFTキーを押しながら、↓キーを2回押して "NECAI.SYS" を反転表示させ、↵キーを押します。

複数のファイルを選択したら、いままでと同じようにコマンドを実行できます。

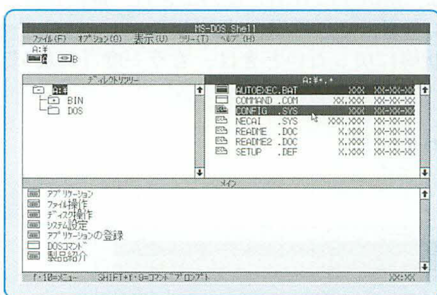
● バラバラに並んでいるファイルを選択する

ここでは、ドライブAのルートディレクトリにある“AUTOEXEC.BAT”と“CONFIG.SYS”と“README.DOC”の3つのファイルを選択してみましょう。



① 最初のファイルを選択します。

ここでは、“AUTOEXEC.BAT”を選択します。



② 次のファイルを選択します。

ここでは、“CONFIG.SYS”を選択します。



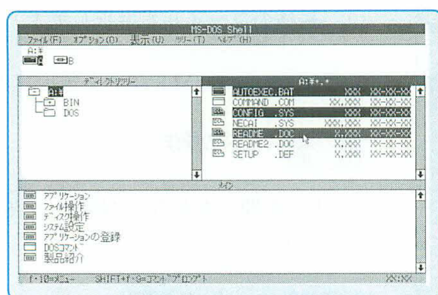
マウスの操作

CTRLキーを押しながら、"CONFIG.SYS" をクリックします。



キーボードの操作

SHIFT+f·8キーを押します。ステータスバーに、[追加] が表示されます。
↓キーを2回押して "CONFIG.SYS" を反転表示させ、スペースキーを押します。



③　②の操作をくり返して、次々に選択していきます。

ここでは、“README.DOC”を選択します。



キーボードによる操作では、ステータスバーに［追加］と表示されているときは、複数のファイルを選択するモードになっています。3個め以降のファイルも↓キーとスペースキーで選択できます。

あつかうすべてのファイルを選択したら、もう一度SHIFT+f･8キーを押してください。ステータスバーから［追加］の表示が消えると、ひとつのファイルを選択するモードになります。

すべてのファイルを選択する

カレントディレクトリの中のすべてのファイルを選択するときは、もっと簡単です。

①　ファイル表示ウィンドウをアクティブにします。

②　［ファイル（F）］メニューの［全ファイルの選択（S）］を実行します。

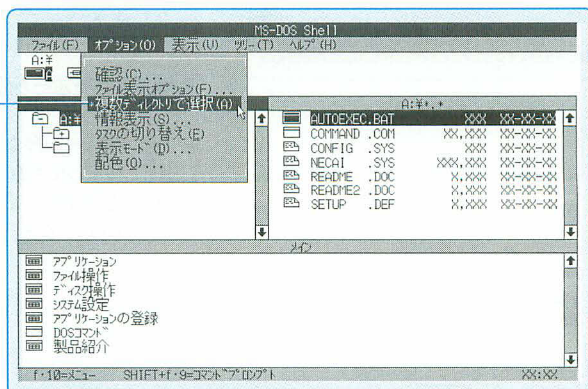
ちがうディレクトリのファイルを選択する

通常、ディレクトリを変更すると、変更前のディレクトリで選択されていたファイルは、選択が取り消されます。

複数のディレクトリにわたってファイルを選択したいときは、［オプション（O）］メニューの［複数ディレクトリで選択（A）］コマンドを実行します。このコマンドを実行すると、前のディレクトリで選択されていたファイルは、選択を取り消さないかぎり、選択されたままです。

複数のディレクトリにわたってファイルを選択できる場合は、［複数ディレクトリで選択（A）］の横に［＊］が表示されています。元の状態に戻したいときは、もう一度［複数ディレクトリで選択（A）］コマンドを実行します。

「＊」があるときは、複数のディレクトリにわたってファイルが選択できる。



第3章 コマンドプロンプトから MS-DOSを操作する

MS-DOSを使っていて「A：¥>」とか「B：¥>」という画面を見たことはありませんか？
これは「コマンドプロンプト」と呼ばれ、MS-DOSを操作する基本となっています。市販のアプリケーションソフトのマニュアルなどでは、「コマンドライン」とか「DOSプロンプト」などと表記されている場合があります。
ここでは、MS-DOSを「コマンドプロンプト」から操作する方法について説明します。それでは、MS-DOSの中でもよく使う命令（コマンド）を、コマンドプロンプトから使ってみましょう。

3.1 A：¥>とカレントドライブ

DOSシェルを実行中なら終了してみましょう。きっと、次のような表示がされたと思います。

A：¥>■　←カーソル

これが「コマンドプロンプト」です。文字列と「>」が表示されていて、四角が点滅しています。
左のアルファベット1文字と“:”は、現在MS-DOSが注目しているドライブのドライブ名を表しています。このドライブのことを「カレントドライブ」(Current Drive；現在のドライブ)と呼びます。“¥”は、本章の「3.3.6　カレントディレクトリを変更する」で説明しているカレントディレクトリを示しています。コマンドを実行する際、特にドライブ名やディレクトリ名を指定しないと、カレントドライブのカレントディレクトリに対して作業を行います。
このようにコマンドプロンプトが表示されているときは「MS-DOSがコマンドを実行できる状態にある」ことを示しています。
市販のアプリケーションのマニュアルなどで「コマンドプロンプトから次のように入力します。」という表記があった場合は、この状態にしてから命令を入力します。

3.2 とにかく操作してみよう

何はともあれ、MS-DOSをコマンドプロンプトから操作してみます。
それでは、次のように操作してカレントドライブのファイル一覧を表示させてみましょう。

① コマンドプロンプトが表示されていることを確認してください。

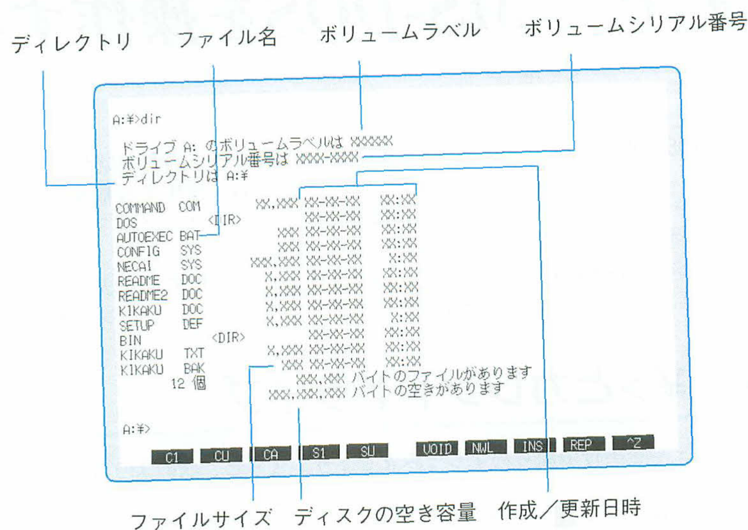
② キーボードから[D][I][R]と入力してください。大文字でも小文字でもかまいませんが、全角文字は使えません。

ミスタイプした場合は、[BS]キーを押してください。カーソルの左側の文字を1文字ずつ消せます。

③ スペルを確かめて[↵]キーを押します。

スペルがまちがっている場合は、「コマンドまたはファイル名が違います.」というメッセージが表示されます。②からやり直してください。

④ 次のような情報が表示されます。



お手持ちのコンピュータによっては表示が異なる場合があります。

カレントドライブのファイルの一覧が表示されました。
このようにコマンドプロンプトからMS-DOSを操作する場合は、コマンド名を入力して⏎キーを押してください。これがコマンドを実行させるための最も基本的な操作です。

3.2.1 DIRコマンドで表示される内容

DIRコマンドは、MS-DOSの中でもよく使われるコマンドですから、もう少し詳しく見てみましょう。

・ボリュームラベル
ディスクにつけられている名前です。LABELコマンドで、自由に変更できます。ディスクの初期化の際やLABELコマンドで名前を指定していない場合は、「ボリュームラベルはありません」と表示されます。

・ボリュームシリアル番号
ディスクにつけられている番号ですが、変更することはできません。

・ディレクトリ
どのドライブ（ディレクトリ）のファイル名一覧なのかが表示されています。

・ファイル名
表示した「ディレクトリ」に保存されているファイル名の一覧です。

・ファイルサイズ
ファイルの大きさが「バイト」単位で表示されています。

・作成／更新日時
ファイルを作成した日時が表示されています。

・ディスクの空き容量
　そのドライブの空き容量が「バイト」単位で表示されています。

3.2.2　実行できるファイル

DIRコマンドで表示したファイル名のうち、拡張子が“COM”“EXE”“BAT”のファイルは、コマンドプロンプトから主ファイル名を入力して⏎キーを押すと実行できます。

逆に拡張子が“COM”“EXE”“BAT”以外のファイルは直接実行することはできません。

参考

拡張子が“COM”“EXE”“BAT”のファイルについては、本編の「2.1.1　ファイル名のルール」を参照してください。

3.2.3　コマンドの書式の見方

前述の3.2で表示させたファイルの一覧は、カレントドライブのものです。しかし、DIRコマンドには、カレントドライブ以外のドライブを表示させたり、ファイル名だけを表示させたりといった機能もあります。

MS-DOSのコマンドのほとんどは、細かい機能を指定できるようになっています。それぞれの指定と動作をまとめたものが「コマンドの書式」です。単に「書式」ともいいます。

また、ほとんどのコマンド（拡張子が“COM”“EXE”のファイルと内部コマンド）には、簡単な操作方法が表示できる“／？”スイッチが用意されています。たとえば、CHKDSKコマンドの説明を表示させる場合は、コマンドプロンプトから“CHKDSK　／？”と入力します。

```
A:¥>chkdsk /?
ディスクをチェックして，現在の状態を表示します．

CHKDSK [ドライブ:][[パス]ファイル名] [/F] [/V]

  [ドライブ:][パス]  チェックするドライブとディレクトリを指定します．
  ファイル名         チェックするファイルを指定します．
  /F                 ディスクのエラーを修復します．
  /V                 ディスクの全ファイルのフルパスと名前を表示します．

パラメータの指定がなければ，現在のディスクをチェックします．

CHKDSK を実行する代わりに，SCANDISK を使ってみてください．SCANDISK の方が，
より確実に問題を見つけ，修正できる問題の範囲も広くなります．詳しくは，コマンド
プロンプトで HELP SCANDISK と入力してください．


A:¥>

   C1  CU  CA  S1  SU   VOID  NWL  INS  REP  ^Z
```

3.2.4　カレントドライブを変更する

カレントドライブを変更するには、カレントドライブにしたいドライブ名のアルファベット1文字と“：”を入力します。

たとえば、ドライブAからドライブBにカレントドライブを変更する場合は、次のように入力します。

```
A：¥＞B：⏎
B：¥＞■
```

ドライブBがカレントドライブになりました。ここで“A：⏎”と入力すれば、ドライブAがカレントドライブになります。

3.3 ファイルの操作

みなさんは必要な書類をコピーしたり、逆に不用になった書類を捨てたりするでしょう。MS-DOSのファイルも、書類と同じ感覚でコピーしたり捨てたり、一覧を見たりといったことができます。

ここでは、MS-DOSのコマンドの中でも特に利用頻度の高い下記の7つのコマンドについて説明します。

コマンド名	機能
COPY	ファイルをコピーします。
DEL	ファイルを削除します。
REN	ファイル名を変更します。
MKDIR（MD）	ディレクトリを作成します。
CHDIR（CD）	カレントディレクトリを変更します。
RMDIR（RD）	ディレクトリを削除します。
DIR	ファイルの一覧を表示させます。

また、MS-DOS 6.2で新たにサポートされたDELTREEコマンドやMOVEコマンドなど、MS-DOSのコマンドの詳しい使い方は、HELPコマンドを参照してください。

3.3.1 ファイルをコピーする　－COPYコマンド－

ファイルをコピーする場合には、COPYコマンドを利用します。

たとえば、カレントドライブにある“KIKAKU.TXT”をドライブBにコピーする場合、コマンドプロンプトから“COPY　KIKAKU.TXT　B：⏎”のように入力します。

次に、ドライブBにコピーされたか確認するために、DIRコマンドでドライブBの内容を確認してみましょう。コマンドプロンプトから“DIR　B：⏎”と入力してください。

```
A:¥>copy kikaku.txt b:
        1 個のファイルをコピーしました.

A:¥>dir b:

 ドライブ B: のボリュームラベルはありません.
 ボリュームシリアル番号は XXXX-XXXX
 ディレクトリは B:¥

KIKAKU   TXT         X,XXX XX-XX-XX   XX:XX
        1 個                X,XXX バイトのファイルがあります
                        X,XXX,XXX バイトの空きがあります

A:¥>

 C1  CU  CA  S1  SU   VOID  NWL  INS  REP  ^Z
```

ファイルがオリジナルかコピーか見分けられるようにしたい場合などは、ファイル名を変更してコピーすることもできます。

“COPY　KIKAKU.TXT　B：KIKAKU.BAK⏎”のように、コピー元のファイル名のあとにコピー先のファイル名を指定することで、内容はオリジナルのままファイル名を変えてコピーできます。



テキストファイルの内容を表示させるには、TYPEコマンドを利用すると便利です。
書式：TYPE　〈ファイル名〉

3.3.2 ワイルドカードを使ったファイルのコピー

ワイルドカードを使ってファイル名を指定することも可能です。



ワイルドカードについては、本編の「2.4.7　ファイルを検索する」を参照してください。

たとえば、拡張子には関係なく主ファイル名が“KIKAKU”というファイルをドライブBにコピーする場合は、“COPY　KIKAKU.＊　B：⏎”と入力します。

```
A:¥>copy kikaku.* b:
KIKAKU.DOC
KIKAKU.TXT
KIKAKU.BAK
       3 個のファイルをコピーしました.

A:¥>dir b:

 ドライブ B: のボリュームラベルはありません.
 ボリュームシリアル番号は XXXX-XXXX
 ディレクトリは B:¥

KIKAKU   DOC        X,XXX XX-XX-XX   XX:XX
KIKAKU   TXT        X,XXX XX-XX-XX   XX:XX
KIKAKU   BAK          XXX XX-XX-XX   XX:XX
       3 個               X,XXX バイトのファイルがあります
                     X,XXX,XXX バイトの空きがあります

A:¥>

   C1   CU   CA   S1   SU    VOID  NWL  INS  REP  ^Z
```

拡張子が何であろうと、また拡張子がなかろうと、主ファイル名さえ“KIKAKU”というファイルであれば、すべてドライブBにコピーできます。



ファイル名の8文字に満たない部分や、拡張子の3文字に満たない部分は「スペースという文字で埋められている」と考えると、ワイルドカードの意味がわかりやすくなるかも知れません。

実際のファイル名	
“KIKAKU”	“KIKAKU□□.□□□”
“FILE.2”	“FILE□□□□.2□□”

注）□はスペースを表します。

“COPY　＊.＊　B：⏎”のようなパラメータを指定すると、ドライブAのカレントディレクトリにあるすべてのファイルがドライブBにコピーできます。

？はアルファベット1文字分に相当しますから“KIKAKU.×OC”というファイルをすべてコピーするといったことができます。このようなときは、“COPY　KIKAKU.?OC　B：⏎”と入力します。

```
A:¥>copy kikaku.?oc b:
KIKAKU.DOC
        1 個のファイルをコピーしました.

A:¥>dir b:

 ドライブ B: のボリュームラベルはありません.
 ボリュームシリアル番号は XXXX-XXXX
 ディレクトリは B:¥

KIKAKU   DOC        X,XXX XX-XX-XX   XX:XX
KIKAKU   TXT        X,XXX XX-XX-XX   XX:XX
KIKAKU   BAK          XXX XX-XX-XX   XX:XX
        3 個              X,XXX バイトのファイルがあります
                      X,XXX,XXX バイトの空きがあります

A:¥>

 C1  CU  CA  S1  SU   VOID  NWL  INS  REP  ^Z
```



市販されているアプリケーションソフトやOSは、著作物として著作権法により保護されています。したがって、これらの全部、または各ファイルを著作者に無断でコピーすると法により罰せられる恐れがありますので注意してください。

3.3.3 ファイルを削除する　－DELコマンド－

不必要になったファイルを削除する場合は、DEL（Deleteの略）コマンドを使います。たとえば、ドライブBの“KIKAKU.BAK”というファイルを削除する場合は、コマンドプロンプトから“DEL　B:KIKAKU.BAK⏎”と入力します。

```
B:¥>del b:kikaku.bak

B:¥>dir b:

 ドライブ B: のボリュームラベルはありません.
 ボリュームシリアル番号は XXXX-XXXX
 ディレクトリは B:¥

KIKAKU   DOC        X,XXX XX-XX-XX   XX:XX
KIKAKU   TXT        X,XXX XX-XX-XX   XX:XX
TEMP     DOC          XXX XX-XX-XX   XX:XX
TEMP     BAK          XXX XX-XX-XX   XX:XX
KIKAKU2  DOC        X,XXX XX-XX-XX   XX:XX
KIKAKU2  BAK        X,XXX XX-XX-XX   XX:XX
        6 個             XX,XXX バイトのファイルがあります
                      X,XXX,XXX バイトの空きがあります

B:¥>

 C1  CU  CA  S1  SU   VOID  NWL  INS  REP  ^Z
```

これで“KIKAKU.BAK”が削除できました。

いったん削除したファイルでも、ある条件下ではファイルを復活することが可能です。削除したファイルの復活方法については、本書の「発展編　5.5　削除したファイルを復元する－UNDELETEコマンド－」やHELPコマンドを参照してください。

● ワイルドカードを使ったファイルの削除

DELコマンドは、削除するファイルを指定する際にワイルドカードを指定できます。

たとえば、ドライブBにあって拡張子が“BAK”のファイルをすべて削除する場合は、コマンドプロンプトから“DEL　B：＊.BAK⏎”と入力します。

```
B:¥>del b:*.bak

B:¥>dir b:

 ドライブ B: のボリュームラベルはありません.
 ボリュームシリアル番号は XXXX-XXXX
 ディレクトリは B:¥

KIKAKU   DOC        X,XXX XX-XX-XX   XX:XX
KIKAKU   TXT        X,XXX XX-XX-XX   XX:XX
TEMP     DOC          XXX XX-XX-XX   XX:XX
KIKAKU2  DOC        X,XXX XX-XX-XX   XX:XX
        4 個              X,XXX バイトのファイルがあります
                  X,XXX,XXX バイトの空きがあります

B:¥>

 C1  CU  CA  S1  SU   VOID  NWL  INS  REP  ^Z
```

注意

"DEL　*.*"を指定した場合に限り「よろしいですか〈Y／N〉？」と確認のメッセージが表示されます。なぜなら、そのディレクトリのすべてのファイルを削除することを意味しているからです。本当にすべてのファイルを削除してもいい場合は、Yキーに続いて⏎キーを押してください。削除を中止する場合は、Nキーに続いて⏎キーを押してください。

このメッセージが表示されたら不用意にYキーを押さないように注意してください。

3.3.4　ファイル名を変更する　－RENコマンド－

REN（Renameの略）コマンドは、ファイル名を変更するコマンドです。

ファイル"KIKAKU.BAK"を"KIKAKU.OLD"に変更する場合は、コマンドプロンプトから"REN　KIKAKU.BAK　KIKAKU.OLD⏎"のように入力します。

同一ディレクトリにある拡張子"BAK"のすべてのファイルの拡張子を"OLD"にする場合などは、ワイルドカードを用いると便利です。コマンドプロンプトから"REN　*.BAK　*.OLD⏎"のように入力すると、拡張子"BAK"のすべてのファイルが拡張子"OLD"になります。

参考

すでにあるファイル名に変更しようとすると、エラーメッセージが表示されますので、新しい名前をつけるか、すでにあるファイルを削除するようにしてください。

3.3.5　ディレクトリをつくる　－MKDIR（MD）コマンド－

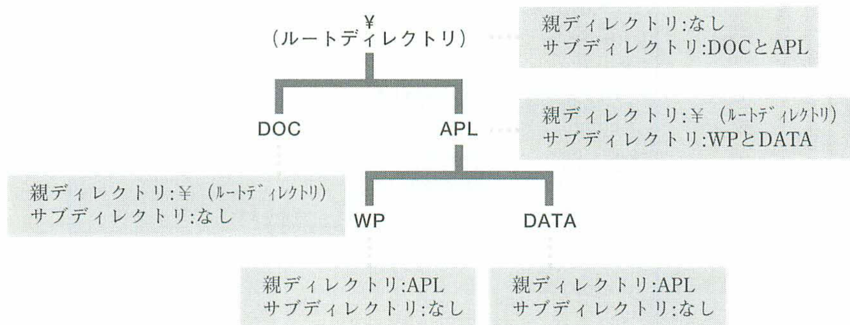
ディレクトリをつくるには、MKDIR（Make Directoryの略）コマンドを使います。特によく使われるコマンドなので、MDと省略できるようになっています。

参考

ディレクトリについては、本編の「2.3　ディレクトリの操作」を参照してください。

カレントドライブのカレントディレクトリに"DOC"というディレクトリを作成する場合は、コマンドプロンプトから"MKDIR　DOC⏎"または"MD　DOC⏎"のように入力します。

このコマンドでつくったディレクトリを「サブディレクトリ」または、「子ディレクトリ」と呼びます。そして、サブディレクトリが属するディレクトリは「親ディレクトリ」と呼びます。



DIRコマンドを使って、サブディレクトリができているか確認してみましょう。

```
A:¥>mkdir doc

A:¥>dir

 ドライブ A: のボリュームラベルは XXXXXX
 ボリュームシリアル番号は XXXX-XXXX
 ディレクトリは A:¥

COMMAND  COM          XX,XXX XX-XX-XX   XX:XX
DOS           <DIR>          XX-XX-XX   XX:XX
CONFIG   SYS             XXX XX-XX-XX   XX:XX
AUTOEXEC BAT             XXX XX-XX-XX   XX:XX
NECAI    SYS         XXX,XXX XX-XX-XX   XX:XX
README   DOC           X,XXX XX-XX-XX   XX:XX
README2  DOC           X,XXX XX-XX-XX   XX:XX
DOC           <DIR>          XX-XX-XX   XX:XX
SETUP    DEF           X,XXX XX-XX-XX    X:XX
BIN           <DIR>          XX-XX-XX   XX:XX
       10 個            XXX,XXX バイトのファイルがあります
                    XXX,XXX,XXX バイトの空きがあります

A:¥>

   C1  CU  CA  S1  SU   VOID NWL INS REP ^Z
```

「DOC」の右にある「〈DIR〉」の表示は、DOCというサブディレクトリがあることを表しています。

ディレクトリを削除する場合は、後述のRMDIRコマンドを使います。



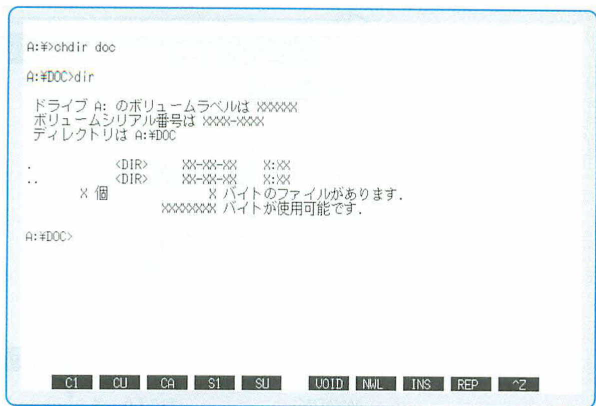
サブディレクトリの名前を変更したいときは、RENDIRコマンドを使います。
書式：RENDIR　〈変更前のディレクトリ名〉　〈変更後のディレクトリ名〉

3.3.6 カレントディレクトリを変更する －CHDIR（CD）コマンド－

カレントディレクトリを移動するには、CHDIR（Change Directoryの略）コマンドを使います。CDと省略することが可能です。

では、いまつくった“DOC”というサブディレクトリをカレントディレクトリにしてみましょう。コマンドプロンプトから、“CHDIR　DOC↵”または“CD　DOC↵”のように入力します。

DIRコマンドを使って、カレントディレクトリがDOCになっているか確認してみましょう。



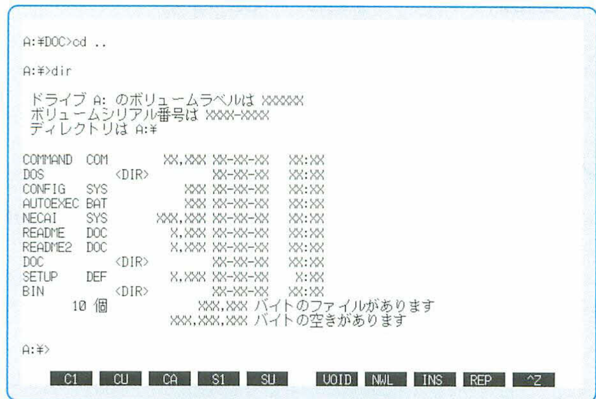
では、元の親ディレクトリに戻るにはどうしたらよいでしょうか？もう一度DIRコマンドの内容をよく見てください。「.　　〈DIR〉」と「..　　〈DIR〉」と表示されています。

これらは次のような意味を持ちます。

表示	意味
.	現在のディレクトリ自身を意味します。
..	親ディレクトリを意味します。

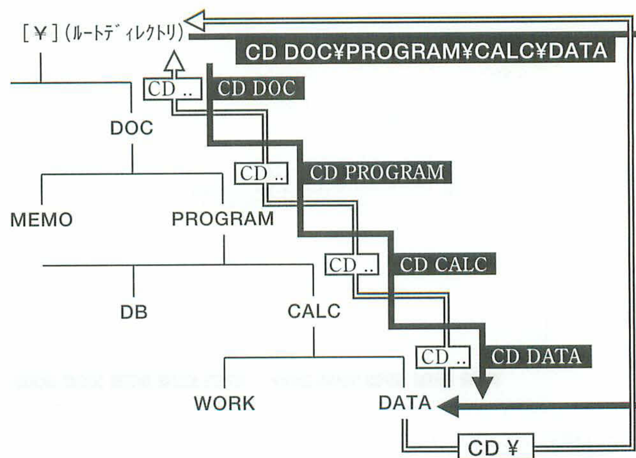
親ディレクトリに戻るには、“CD　..⏎”と入力します。

DIRコマンドで、親ディレクトリに戻ったか確かめてみましょう。



ディレクトリを移動するたびにDIRコマンドで確認するのはたいへんです。そこで、ディレクトリ名を指定せずにCHDIRコマンドを実行させると、カレントディレクトリが表示されるようになっています。

たとえば、いまルートディレクトリがカレントディレクトリになっていて、“DOC”ディレクトリの“PROGRAM”の“CALC”の“DATA”をカレントディレクトリにするのに、ひとつひとつ“CD　xxx”と入力しながら移動していたらたいへんです。



こんなときには、ディレクトリの名前を“￥”で区切って指定すれば、一気にカレントディレクトリを変更できます。

CHDIR DOC￥PROGRAM￥CALC￥DATA↵ または
CD DOC￥PROGRAM￥CALC￥DATA↵

このディレクトリからルートディレクトリに戻る場合は、次のように入力します。

CHDIR ￥↵ または CD ￥↵

パス名に“￥”だけを指定すると、カレントディレクトリをルートディレクトリに変更できます。

3.3.7 ディレクトリを削除する －RMDIR（RD）コマンド－

ディレクトリを削除する場合は、RMDIR（Remove Directoryの略）コマンドを使います。このコマンドもRDと省略できます。

コマンドプロンプトから“RMDIR DOC↵”または“RD DOC↵”のように入力して、カレントディレクトリにある“DOC”というディレクトリを削除してみましょう。

うまくディレクトリを削除できましたか？

```
A:¥>rmdir doc
パスの指定が違うか，ディレクトリでないか，
または空ではありません．

A:¥>
```

このようなメッセージが表示された場合は、次の点を確認してください。

(1) ディレクトリの名前のつづりは合っていますか？
ディレクトリの名前をよく確認して、再度試してみてください。
(2) 削除しようとしたディレクトリに、ファイルやサブディレクトリがありませんか？
DIRコマンドでファイルやサブディレクトリがないか確認してください。

削除しようとしたディレクトリにファイルやサブディレクトリがあると、ディレクトリは削除できません。また、カレントディレクトリやルートディレクトリを削除することはできません。

なぜなら、ディレクトリを削除してしまうと、ファイルやサブディレクトリがそのディレクトリに存在できなくなってしまうからです。このような場合は、次の手順でディレクトリを削除します。

① 削除するディレクトリをカレントディレクトリにする。
CD 〈ディレクトリ名〉↵

② 削除するディレクトリにあるファイルをすべて削除する。
DEL ＊.＊↵

③ カレントディレクトリに、さらにサブディレクトリがある場合は①〜②をくり返し、サブディレクトリがなくなったら親ディレクトリをカレントディレクトリにする。
CD ..↵

④ 今までカレントディレクトリだったサブディレクトリを削除し③に戻る。
RMDIR 〈ディレクトリ名〉↵
この手順を目的のディレクトリを削除するまでくり返します。

⑤ ディレクトリを削除する。
RMDIR DOC↵ または RD DOC↵



MS-DOS 6.2のDELTREEコマンドを使うと、指定したディレクトリに含まれるファイルやサブディレクトリをすべて削除できます。ただし、このコマンドを使うと、ディレクトリ内のすべてのファイルが削除されてしまいますので、注意して使うようにしてください。
DELTREEコマンドの使い方は、HELPコマンドを参照してください。

3.3.8 ファイルやディレクトリを探す －DIRコマンド－

先ほどから何度も登場するDIR（Directoryの略）コマンドは、ファイルやディレクトリの一覧を表示するコマンドです。

DIRコマンドにパラメータを指定することで、カレントドライブ以外のファイル一覧を表示できます。さらに、パラメータにワイルドカードを指定すると、ファイル名を特定して表示できます。

たとえば、拡張子が“DOC”のファイルのみを表示することもできるのです。では、MS-DOSを起動したドライブをカレントドライブにしてください。

コマンドプロンプトから、次のように入力します。

```
A:¥>dir *.doc

 ドライブ A: のボリュームラベルは XXXXXX
 ボリュームシリアル番号は XXXX-XXXX
 ディレクトリは A:¥

README   DOC        X,XXX XX-XX-XX   XX:XX
README2  DOC        X,XXX XX-XX-XX   XX:XX
       2 個              XX,XXX バイトのファイルがあります
                    XXX,XXX,XXX バイトの空きがあります

A:¥>

 C1  CU  CA  S1  SU   VOID  NWL  INS  REP  ^Z
```

表示されているすべてのファイルは、拡張子が“DOC”になっています。

第4章　DOSシェルの進んだ使い方

本編の「第1章　DOSシェル紹介」や「第2章　DOSシェルでデータを処理する」では、基本的なDOSシェルの使い方を紹介しましたが、この章では、もう一歩進んだDOSシェルの使い方を紹介します。

4.1　複数のアプリケーションの起動

表計算のアプリケーションとワープロのアプリケーションを同時に起動しておいて、予算を見積もりながらグラフをつくる、そして報告書をつくる。このように、いくつかのアプリケーションを切り替えながら使えたら便利ですね。

DOSシェルは、複数のアプリケーションを起動して、それらを切り替えながら実行できます。

4.1.1　タスクとは

コンピュータで実行しているひとつひとつのアプリケーション（プログラム）のことを、タスクといいます。そして、タスクを切り替えることを「タスクスワップ」といいます。

複数のタスクが起動しているときも、実際に働いているのはひとつのタスクだけです。このタスクのことを、「アクティブ」なタスクといい、一時的に実行を中断している他のタスクのことを「インアクティブ」な（アクティブでない）タスクといいます。

4.1.2　タスク切り替えを実行するために

タスク切り替えの機能は、いつでも利用できます。

タスク切り替え機能を有効に利用するために、次のことに注意しましょう。

● 有効にタスクを切り替えるために

固定ディスクの空き領域が多いほど、同時により多くのタスクを起動できるようになります。また、CPUの機能が高いほど効果的です。

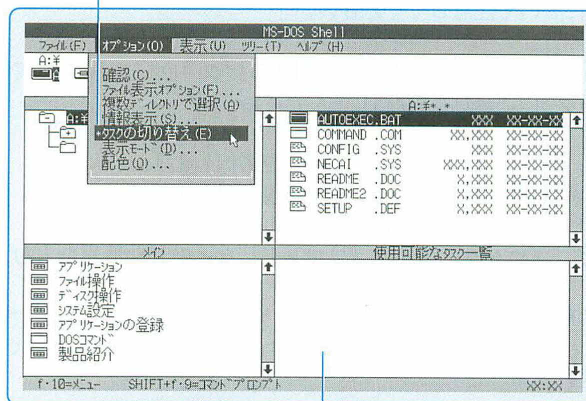
RAMDISKドライバを組み込み、環境変数TMP（TEMP）で指定するドライブをRAMディスクに設定すると、高速にタスクを切り替えることができます。

● ［タスクの切り替え（E)］を実行する

タスク切り替え機能を使うためには、［オプション（O)］メニューの［タスクの切り替え（E)］コマンドを実行します。

このコマンドを実行すると、起動されて切り替え可能なタスクの一覧が画面に表示されます。また、［オプション（O)］メニューの［タスクの切り替え（E)］コマンドの左にはアスタリスク（＊）が表示されます。

「*」が表示されているとき、タスク切り替え機能が使える



タスク一覧

タスク切り替え機能を使わないときは、再度［タスクの切り替え（E)］コマンドを実行します。プルダウンメニューの左の「*」が消え、タスク一覧も表示されなくなります。

拡張タスク切り替え機能について

本バージョンでは、MS-DOS 6.2よりも前のバージョンにのみ対応したアプリケーションやかな漢字変換ドライバ（FEP）も、DOSシェルから安全に切り替えて利用できます。この機能を、「拡張タスク切り替え機能」といいます。

拡張タスク切り替え機能を利用するためには、次のような条件と準備が必要です。

・拡張メモリを搭載していること（拡張メモリとは、1Mバイト以上の範囲にあるメモリのことです）

・仮想8086モード用EMSドライバ（EMM386.EXE）を組み込むこと
拡張メモリを、XMSメモリとして確保し、さらにそれをEMSメモリにします。

・1ページ（16Kバイト）以上のEMSメモリが存在すること

条件を満たすために、MS-DOSを起動するドライブのCONFIG.SYSには、次のような指定が必要です。

```
DEVICE=A：¥DOS¥HIMEM.SYS
DEVICE=A：¥DOS¥EMM386.EXE ／P=96 ／UMB ／T=A：¥DOS¥EXTDSWAP.SYS
```



“HIMEM.SYS”は、XMSメモリドライバです。“EMM386.EXE”は、仮想8086モード用EMSドライバです。それぞれについては、本書の「環境設定編　第2章　MS-DOSと周辺装置」を参照してください。

拡張タスク切り替えでDOSシェルを使う場合の注意

次の5点について注意してください。

・グラフ（グラフィック）画面を使用するアプリケーションを実行する場合は、以下の手順で［プログラム一覧］に登録してください。

① メニューバーの［ファイル］を選択します。
② プルダウンメニューから［新規登録］を選択します。
③ ［プログラムを登録］を選択します。
④ ［プログラム名］や［コマンド］などの登録情報を入力します。

上記の手順でアプリケーションプログラムをDOSシェルに登録すると、［ビデオモード］が［グラフィック］で登録されます。なお、［ビデオモード］は④で［詳細設定…］を選択すると表示されます。



［ビデオモード］が［テキスト］の場合、タスク切り替えの際にグラフィック画面の情報が保持されないため、画面が乱れることがあります。

・通信の実行中やプリンタで印刷中にタスク切り替えを行わないでください。

・同じアプリケーションは複数実行しないでください。
タスク一覧に表示されている場合は、タスク一覧から選択し再実行してください。

・ファイルなどの資源を共有するプログラムを複数起動しないでください。
タスク切り替えを行ったときに、ファイルが壊れる可能性があります。

・タスクの切り替えの間は、DOSシェルがアプリケーションの画面描画を常時監視するので、アプリケーションによっては実行速度が遅くなる場合があります。

4.1.3 複数のアプリケーションを起動する

タスク切り替え機能を利用できるときは、2つの方法でアプリケーションを起動できます。起動されたアプリケーションは、タスク一覧に表示されます。

アプリケーションをアクティブな状態で起動する

これは、DOSシェルからアプリケーションを起動する通常の方法です。

・プログラム一覧から実行する
プログラム一覧から起動する手順は、本書の「基本操作編　1.7　一発起動のプログラム一覧」を参照してください。

・ファイル表示ウィンドウを利用する
ファイル表示ウィンドウに表示されたアプリケーションファイル名を、ダブルクリックまたは反転表示させた後⏎キーを押して実行します。［関連付け（A)］の機能を使うと、データファイルからもアプリケーションを起動できます。
関連づけについては、後述の「4.2　関連づけで簡単起動」を参照してください。

・［実行（R)］コマンドを利用する
［ファイル（F)］メニューの［実行（R)］を実行し、「コマンドライン」にコマンド名を入力します。

これらの方法でアプリケーションを起動した後、別のアプリケーションを起動するときは、アプリケーションを終了しないで、CTRL+ESCキーを押してDOSシェルに戻ります。
DOSシェルから、同様に別のアプリケーションを起動できます。

● アプリケーションをインアクティブな状態で起動する

DOSシェルから起動したアプリケーションをすぐには実行しないで、インアクティブなタスクとしてプログラム一覧に加えることもできます。



SHIFTキーを押しながら、起動したいアプリケーションのファイル名（または関連づけられているデータファイル名）をダブルクリックします。



起動したいアプリケーションのファイル名（または関連づけられているデータファイル名）を選択し、SHIFT+↵キーを押します。

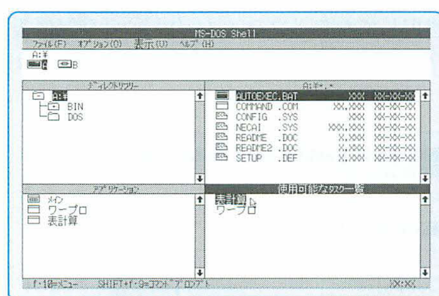
この方法でアプリケーションを起動すると、起動したアプリケーション名がタスク一覧に追加され、引き続きDOSシェルの画面がアクティブになっています。

4.1.4 アプリケーションを切り替える

複数のアプリケーションが起動しているときは、状況に応じて自由に切り替えられます。

● DOSシェルのタスク一覧からアプリケーションを選択して切り替える

DOSシェルの画面からは、タスク一覧に表示されているアプリケーション名を選んで切り替えることができます。





切り替えたいアプリケーション名を、ダブルクリックします。

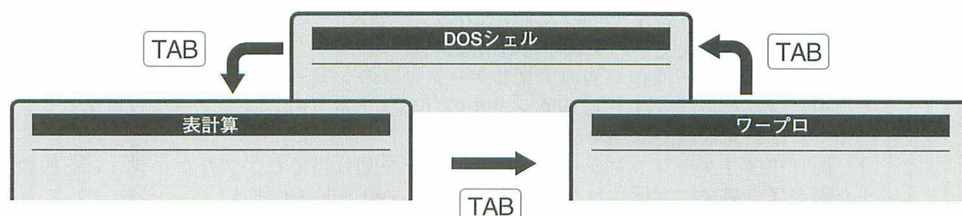


タスク一覧をアクティブにして、切り替えたいアプリケーション名を選択し↵キーを押します。

● アプリケーションのタイトルを選択して切り替える

アプリケーションの画面からは、他に起動している複数のアプリケーションのタイトルを順番に表示して、希望のアプリケーションにダイレクトに切り替えられます。

① GRPHキーを押しながら、TABキーを押します。
GRPHキーを押したままでTABキーを何度も押すとそのたびに、アプリケーションのタイトルが順次表示されます。

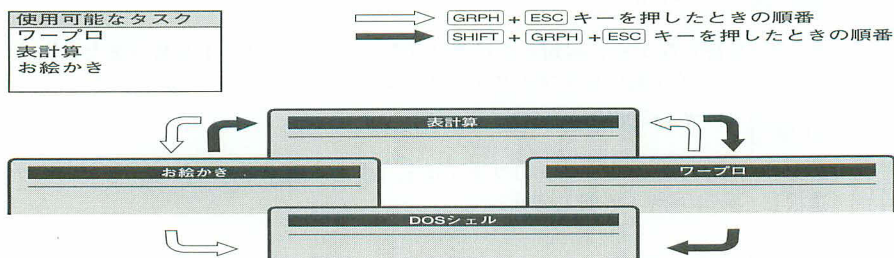


② 希望のアプリケーションのタイトルが表示されたら、GRPHキーを押します。
希望のアプリケーションの画面になります。

アプリケーションを順番に切り替える

GRPH+ESCキーを押すと、起動しているアプリケーションが順番に切り替わります。また、SHIFT+GRPH+ESCキーを押すと、逆の順番で切り替わります。

この方法は、DOSシェルの画面が表示されると使えなくなります。

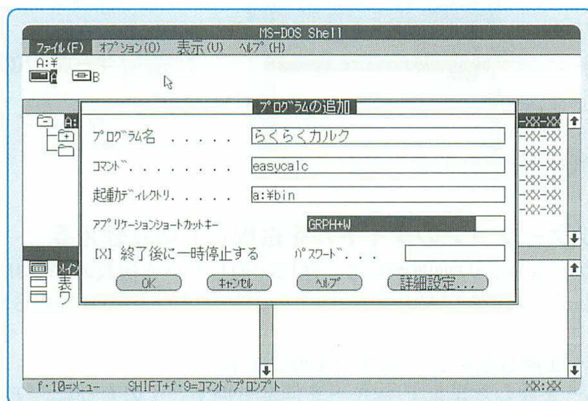


指定しておいたキー操作で切り替える

プログラム一覧から実行した一部のアプリケーションは、どんなアプリケーションがアクティブな状態からでも、あらかじめ指定しておいたキー操作で切り替えることができます。

このキー操作を「アプリケーションショートカットキー」といい、DOSシェルのプログラム一覧にアプリケーションとともに登録しておきます。

アプリケーションを新規登録する際にアプリケーションショートカットキーを指定するには、[ファイル (F)] - [新規登録 (N)] - [プログラム登録] を選択して表示される [プログラムの追加] ダイアログボックスで、[アプリケーションショートカットキー] の欄にキー入力します。すでに登録されているアプリケーションにショートカットキーを指定または変更するには、プログラム一覧からアプリケーション名を選択してから [ファイル (F)] - [登録情報 (P)] で表示される [プログラムの登録情報] ダイアログボックスで、アプリケーションショートカットキーを入力します。



たとえば、[アプリケーションショートカットキー] の欄にGRPH+Wを指定しておくと、切り替えキー (GRPH+Wキー) を押すことでこのアプリケーションに切り替えられます。

登録の際の切り替えキーの大文字と小文字やカナキーの状態は、切り替え時に区別されますが、画面上では常に大文字の英数字となります。

また、同じキー操作が別のアプリケーションのショートカットキーとして割り当てられていた場合 (たとえばGRPH+FはDOSシェルの [ファイル (F)] メニューを選択するショートカットキー) は、元の機能は働かなくなります。

同じアプリケーションショートカットキーを割り当てたアプリケーションを複数起動していた場合は、最後に実行されたアプリケーションが選択されます。

DOSシェルに戻る

どんなアプリケーションからでも、CTRL+ESCキーを押すとDOSシェルの画面に戻ります。

4.1.5 アプリケーションを終了する

タスク一覧に表示されている（起動している）アプリケーションは、DOSシェルから終了することはできません。

いったんアプリケーションをアクティブにして、アプリケーションによって決まっている正しい方法で終了してください。

また、DOSシェルを終了するときは、起動してあるアプリケーションをすべて終了させてください。



DOSシェルからタスク一覧内のアプリケーションを選択して、［ファイル（F）］メニューの［削除（D）］コマンドを実行するかDELキーを押すと、強制的に終了させることもできます。ただし、その後のDOSシェルの動作が不安定になることがあります。アプリケーションが暴走するなどして決められた方法で終了できなくなった場合以外は、この方法は実行しないでください。

4.2 関連づけで簡単起動

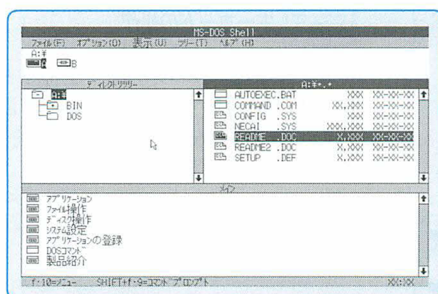
DOSシェルには、特定の拡張子を持つファイルとアプリケーションとを関連づける機能があります。これは、あるファイルをいつも決まったアプリケーションでオープンしたいときに利用すると便利です。

たとえば、拡張子“DOC”のファイルは、いつも「SEDIT」というエディタで実行するように関連づけをされています。ですから、DOSシェルの「ファイル表示ウィンドウ」で拡張子“DOC”のファイルをダブルクリックするだけで、SEDITが起動すると同時にそのファイルがオープンします。



拡張子については本編の「2.1.1　ファイル名のルール」を、SEDITについては本編の「第5章　スクリーンエディタ」を参照してください。

それでは、実際に関連づけをされたファイルを実行してみましょう。ここでは、例として“README.DOC”ファイルを実行します。



① 関連づけされたファイルを実行します。



マウスの操作

まず、ファイル表示ウィンドウのタイトルが［A：¥＊.＊］となっていることを確認します。次に、ファイル一覧で関連づけをされたファイル（ここでは“README.DOC”）をダブルクリックしてください。



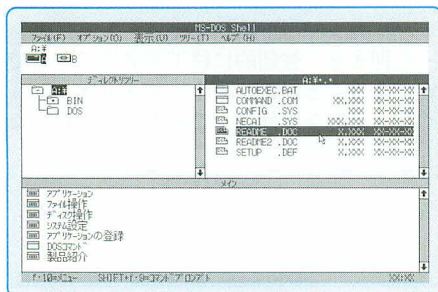
キーボードの操作

TABキーを何回か押してファイル表示ウィンドウを反転表示させます。このとき、ファイル表示ウィンドウのタイトルが［A：¥＊.＊］となっていることを確認してください。次に、↑↓キーを使って関連づけをされたファイル（ここでは“README.DOC”）を反転表示させ、↵キーを押してください。



ここで起動したSEDITの編集画面で何もせずに終了するには、まずf·10キーを押します。メニューが表示されますから、↓キーで［文書を保存せずエディタを終了］を反転させて↵キーを押してください。

続いて、関連づけの設定方法を説明します。
例としてアプリケーション「SEDIT」とファイル“README.DOC”の関連づけを見てみます。実際にファイルとアプリケーションの関連づけをするときも、同じように操作してください。



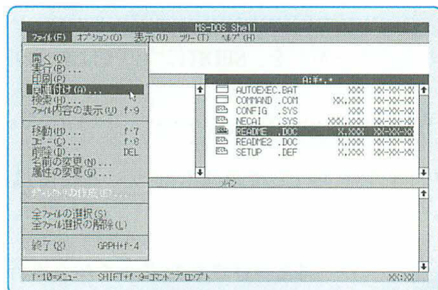
① 関連づけしたいファイル（“README.DOC”）を選択します。


マウスの操作

ファイル表示ウィンドウのファイル一覧で、関連づけをしたいファイル（ここでは“README.DOC”）をクリックして反転表示させてください。


キーボードの操作

まず、TABキーを何回か押してファイル表示ウィンドウを反転表示させます。次に、↑↓キーを使って、関連づけをしたいファイル（ここでは“README.DOC”）を反転表示させてください。



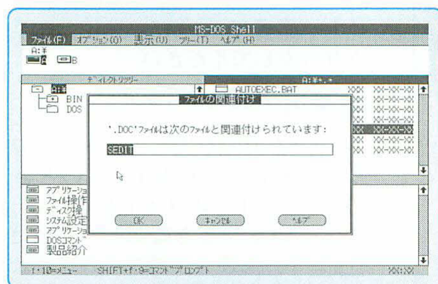
② ［ファイル］メニューの［関連付け］を選択します。


マウスの操作

まず［ファイル］メニューをクリックし、その中の［関連付け］をクリックしてください。


キーボードの操作

f·10キーを押してから↵キーを押すと、［ファイル］メニューがオープンします。この状態で、↑↓キーを使って［関連付け］を反転表示させ、↵キーを押してください。



③ 関連づけをしたいアプリケーションを指定します。

この場合は［SEDIT］と表示されていますね。これは、拡張子“DOC”のファイルが「SEDIT」と関連づけられていることを示しています。
この欄は、すでに関連づけられたアプリケーションがないと、空白になっています。関連づけをしたいアプリケーションの実行コマンドを入力してください。

第5章 スクリーンエディタ

この章では、MS-DOSに添付のスクリーンエディタ「SEDIT」の操作方法について解説します。MS-DOSには「EDLIN」というエディタも添付されています。EDLINが行単位で編集する「ラインエディタ」であるのに対して、SEDITはカーソルキーやファンクションキーなどを利用して、画面上で文字を見ながらファイルを編集することができる「スクリーンエディタ」です。

5.1 スクリーンエディタの起動

スクリーンエディタの起動方法には、起動時に編集するファイルを指定する方法と、指定しない方法があります。SEDITではどちらを選択してもかまいません。

5.1.1 ファイル名を指定して起動する

SEDITの起動時に編集するファイル名を指定します。コマンドプロンプトが表示されている状態で、

```
SEDIT　＜ファイル名＞↵
```

のように、SEDITコマンドに続けてファイル名を入力します。ファイル名にはこれから編集するファイル、または新しく作成するファイルの名前を入れます。必要に応じてドライブ名やパス名も含めて指定します。ファイル名にはワイルドカードを含んだ指定もできます。なお、コマンドとファイル名の間にはスペースが必要です。

すでにファイルがある場合は、ファイルが読み込まれ編集画面になります。新規にファイルを作成する場合は、編集画面の右上に「新しいファイルです」と表示され、編集画面になります。



ドライブ名とワイルドカードについては、本編の「第3章　コマンドプロンプトからMS-DOSを操作する」を、パス名については「環境設定編　第1章　使いやすい環境をつくろう」を参照してください。

5.1.2 ファイル名を指定せずに起動する

ファイル名を指定しないで起動するときには、コマンドプロンプトが表示されている状態で、

```
SEDIT↵
```

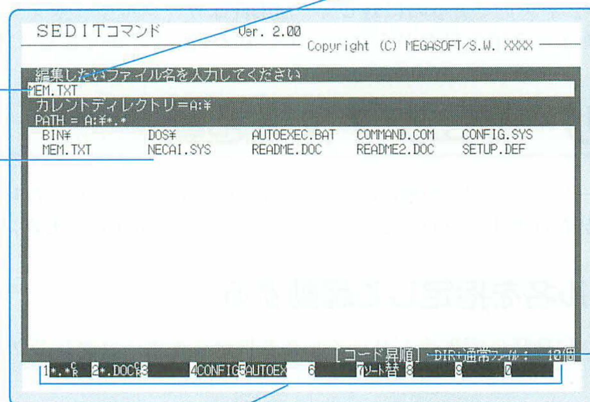
と入力します。すると「ファイル選択ウィンドウ」が表示されますから、カーソルキーを使って編集するファイルを選択します。

5.1.3 ファイル選択ウィンドウ

画面の各部分の名称と役割は次のようになっています。

<ファイル名入力行>
ファイル名やディレクトリ名を直接指定したり、ドライブを変更するときに使います。新しいファイルを作成するときには、そのファイル名をここに入力します。

<カレントディレクトリとパス>
どのドライブのどのディレクトリのファイル一覧が表示されているのかを示します。



<ファンクションキー表示>
ファンクションキーの内容が表示されています。対応するファンクションキーを押すと、ファンクションキーの内容が反映できます。

<並び順>
「コード昇順」と表示されている場合は主ファイル名で、「拡張子昇順」と表示されている場合は拡張子でファイル一覧が表示されていることを示しています。

<ファイル一覧>
カレントディレクトリにあるファイルの一覧です。ワイルドカードを指定したときには、条件に当てはまるファイルだけが表示されます。ファイル名は、主ファイル名または拡張子でABC順に表示されます。f·7キーを押すと、どちらで並び替えるかを切り替えられます。

この画面はファイル名にワイルドカードを指定したときにも表示されます。また、f·2キーの[読込]を選択したときにも表示されます。↑↓←→キーで反転表示を動かして、編集したいファイルや移動したいディレクトリ名に合わせて↵キーを押します。なお、ディレクトリ名には末尾に“¥”がついています。

選択したファイル名やディレクトリ名はファイル名入力行に転記されますから、確認して↵キーを押します。ファイル名を選択した場合は、ファイルが読み込まれ編集画面になります。ディレクトリ名を選択した場合は、そのディレクトリの一覧が表示されますので、同じようにしてファイルを選択します。

注意
拡張子が“BAK”のファイル、ファイルサイズが128Kバイトを越えるファイルは編集できません。

5.2 ファイルを編集する

ファイルの編集作業は「編集画面」で行います。ここでは編集画面の各部の名称と役割、基本機能を解説します。

5.2.1 入力できる文字と記号

入力できる文字の種類は、1バイト系半角文字、2バイト系全角文字、コントロールコード、タブ文字です。ただし、1バイト系半角文字のセミグラフィックキャラクタは入力できません。

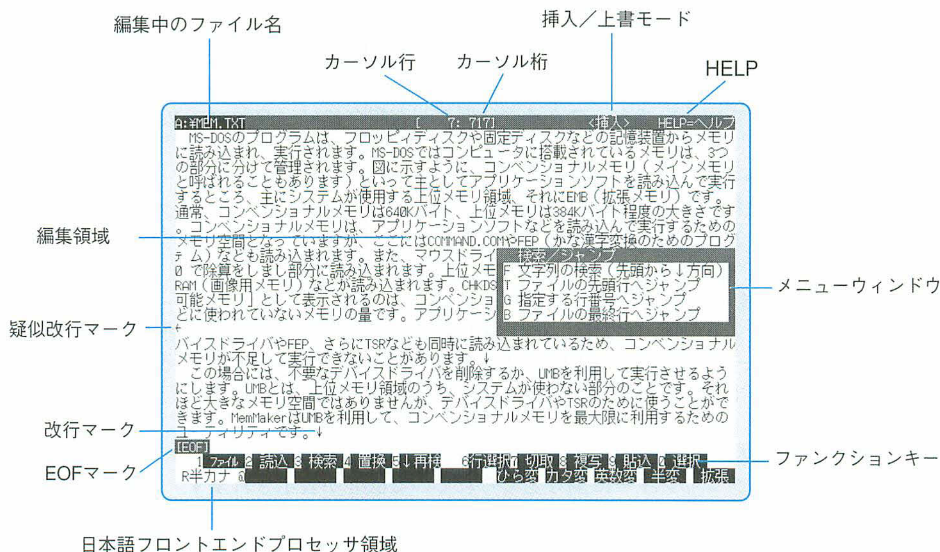
かな漢字変換を行っているときには、かな漢字変換プログラムがファンクションキーや、場合によってはROLL UP ROLL DOWN HELPキーなどのキーも使用しますから、エディタの機能を呼び出せないことがあります。このような場合には、いったん日本語入力モードから抜けてください。

注意

2バイト系半角文字を含むファイルを編集することも可能です。ただし、このエディタでは単なる2バイト文字として表示するため、画面には「AABB」といったように半角2文字のように見えます。ファイルには正しく2バイト系半角文字として保存されるので、MS-DOSのTYPEコマンドなどで内容を表示させれば、2バイト系半角文字として読むことが可能です。

2バイト系半角文字については、本書の「付録C　用語集」を参照してください。

5.2.2 編集画面の構成



〈編集中のファイル名〉

いま編集しているファイルのドライブ名、パス名、ファイル名が表示されています。

注意

MS-DOSのAPPENDコマンドでデータファイル検索パスが設定されているときに、ファイル名を指定してエディタを起動すると、データファイル検索パス内のファイルが読み込まれることがあります。しかし、このときにもカレントディレクトリ内のファイルのように表示されます。これは、MS-DOSではデータファイル検索パスを経由して見つけたファイルを操作しているのか、あるいはカレントディレクトリのファイルを操作しているのかを、プログラムが区別できないしくみになっているからです。

〈カーソル行〉

ファイルの中の何行目にカーソルが位置しているのかを「論理行」で表示されます。



たとえば先頭から100文字目に最初の改行マークがあるとします。これは「論理的」には1行ですが、画面では2行にわたって表示されます。つまりファイルの先頭または改行マークから改行マークまでを「論理行」、画面で表示されているそれぞれの行を「物理行」といいます。

〈カーソル桁〉

カーソル位置の桁数が表示されます。これもカーソル行と同じように「論理桁」で表示されます。

〈挿入／上書モード〉

INSキーを押すたびに「挿入」と「上書」が切り替わります。挿入モードでは入力した文字がカーソルの左側に挿入されます。上書モードではカーソル位置の文字が入力した文字によって書き換えられます。

〈HELP〉

HELPキーを押すと簡単な説明が表示されることを表しています。

〈改行マーク〉

改行を表すマークです。

〈疑似改行マーク〉

1論理行に約1000文字を入力するとこのマークが表示され、マークの右側に文字を入力したりカーソルを移動することができません。これは、SEDITコマンドが便宜的に自動挿入するもので、ファイルを保存するときに自動的に削除されます。したがって、疑似改行マークで見かけ上分割している行でも、ファイルに保存した場合には、改行マークまでが1論理行となります。

〈EOFマーク〉

ファイルの終わり（End Of File）を示すマークです。このマークより右側や下にカーソルを移動することはできません。

〈編集領域〉

ファイルの内容を表示したり編集するための領域です。この画面に入りきらない部分は、↑↓キーやROLL UP ROLL DOWNキーを押すことで「スクロール」して表示させることができます。スクロールについては、後述の「5.3.2　スクロール」を参照してください。

〈ファンクションキー〉

ファンクションキーに割り当てられている機能が表示されます。

〈日本語フロントエンドプロセッサ領域〉

日本語フロントエンドプロセッサのガイドライン用に割り当てられている行です。

〈メニューウィンドウ〉

ファンクションキーでエディタの機能を選択したときに表示されるメニューです。反転表示を↑↓キーで動かして機能を選択し、↵キーを押すとその機能が実行されます。

5.3 スクリーンエディタの編集操作

ここでは、スクリーンエディタの編集操作のうち、もっとも大切な文字の挿入や削除、カーソルの移動について解説します。

5.3.1 編集中のキー操作一覧

基本的なキー操作は次の通りです。

カーソルを移動する・・・・・・・[↑][↓][←][→]キーを押す。
行頭にカーソルを移動・・・・・・[SHIFT]+[←]キーを押す。
行末にカーソルを移動・・・・・・[SHIFT]+[→]キーを押す。
改行する・・・・・・・・・・・・・[↵]キーを押す。
空白文字を入力する・・・・・・・スペースキーを押す。
桁下げを行う・・・・・・・・・・[TAB]キーを押す。
カーソルの直前の文字を削除する・[BS]キーを押す。
カーソル位置の文字を削除する・・[DEL]キーを押す。
1（物理）行まるごと削除する ・・削除したい行にカーソルを合わせて、[CTRL]+[Y]キーを押す。
[CTRL]+[Y]キーで削除した行を
カーソルのある行に復活する・・・[CTRL]+[L]キーを押す。
カーソル位置から次の改行マーク
までの文字列を削除する・・・・・[CTRL]+[K]キーを押す。
エスケープシーケンスなどの制御
コードを入力する・・・・・・・・[CTRL]+[V]キーを押し、[CTRL]+[目的の制御コードのキー]または、
制御コードの16進数2桁を入力する。
簡単な説明を表示させる・・・・・[HELP]キーを押す。

注意

編集中に「編集可能限界を越えそうなので実行できません」という警告が出ることがあります。この警告が出たときには、[f･1]キーを押して［ファイルのセーブと編集終了］を選択してください。

また、画面最上位行のガイドラインが黄色のアンダーラインで表示されている場合は、編集バッファに空きがなくなり、文字や文字列の挿入機能やファイルのセーブなどが実行できなくなります。この場合[↑][↓]キーを押してカーソルを移動させ、ガイドラインが青色の反転表示になったことを確認して、［ファイルのセーブと編集終了］を選択してください。

5.3.2 スクロール

「スクロール」は、一画面におさまらない文書の続きを表示させる機能です。スクロールの種類と操作方法は次の通りです。

キー操作	スクロールの種類
[↑]/[↓]	カーソル移動
[↑]/[↓]連続	連続カーソル移動
[SHIFT]＋[↑]/[↓]	2行スクロール（カーソル行固定）
[SHIFT]＋[↑]/[↓]連続	連続2行スクロール（カーソル行固定）
[ROLL UP]/[ROLL DOWN]	11行クイックスクロール（カーソル行固定）
[ROLL UP]/[ROLL DOWN]連続	連続11行クイックスクロール（カーソル行固定）

※「連続」は、そのキーを押し続けることを表します。

5.4 ファンクションキーの編集機能

メニュー項目	機　能
ファイルを保存し終了する	f·1キーを押し［ファイルのセーブと編集終了］を選ぶ。
ファイルを保存し編集を続ける	f·1キーを押し［ファイルのセーブと編集継続］を選ぶ。
保存せずに終了する	f·1キーを押し［ファイルをセーブせず編集終了］を選ぶ。
ファイル名を変更する	f·1キーを押し［ファイル名（パス名）の変更］を選ぶ。
カットバッファの内容を保存する	f·1キーを押し［カットバッファをファイルに書き出す］を選ぶ。
カットバッファの内容を印刷する	f·1キーを押して［カットバッファをプリンタに出力する］を選ぶ。
ファイルを挿入する	1. 挿入したい位置にカーソルを移動しf·2キーを押す。 2. ファイル選択ウィンドウで挿入するファイルを選ぶ。
文字列を検索する	1. f·3キーを押し［文字列の検索（先頭から↓方向）］を選ぶ。 2. 検索する文字列を入力する。
次々に文字列を検索する	f·5キーを押すとf·3キーで検索した文字列を次々に検索する。
ファイルの先頭にジャンプする	f·3キーを押し［ファイルの先頭行へジャンプ］を選ぶ。
指定行にジャンプする	1. f·3キーを押し［指定する行番号へジャンプ］を選ぶ。 2. ジャンプしたい行を論理行で入力する。
ファイルの末尾にジャンプする	f·3キーを押し［ファイルの最終行にジャンプ］を選ぶ。
文字列を置換する	1. f·4キーを押し、置換する前の文字列を入力する。 2. 置換後の文字列を入力する。 3. 確認しながら置換するか、一括して置換するかを選ぶ。 4. 確認しながらの場合は、 ［置換］（↵キー）／［次へ］（スペースキー）を選ぶ。
選択した範囲をカットバッファに移動または複写する	1. 指定する行または文字列の先頭にカーソルを移動し、行単位の場合はf·6キーを、文字列単位の場合はf·10またはSHIFT＋f·6キーを押す。 2. ↑↓←→キーで範囲を反転表示させる。 3. f·7キー（切り取り）かf·8キー（複写）を押す。
カットバッファの内容を貼り付ける	貼り付けたい行または文字列の先頭にカーソルを移動し、f·9キーを押す。
選んだ機能を中止する	ESCキーを押す。

第6章 コマンドの説明はヘルプで

この章では、MS-DOSに添付されているオンラインヘルプ（HELPコマンド）の使い方について説明します。

MS-DOSのコマンドやデバイスドライバの詳しい使い方や機能を知りたいといったときなどは、オンラインヘルプを使えばすばやく参照できます。オンラインヘルプでは、目次から目的のコマンドの書式や解説などを選んで表示させたり、目的のコマンドの書式を直接表示させたりできます。

6.1 ヘルプの起動と終了

ここでは、ヘルプの起動方法と終了方法について説明します。

6.1.1 ヘルプの起動

ヘルプの起動方法には、目次を表示させる方法と、コマンドの書式を直接表示させる方法があります。



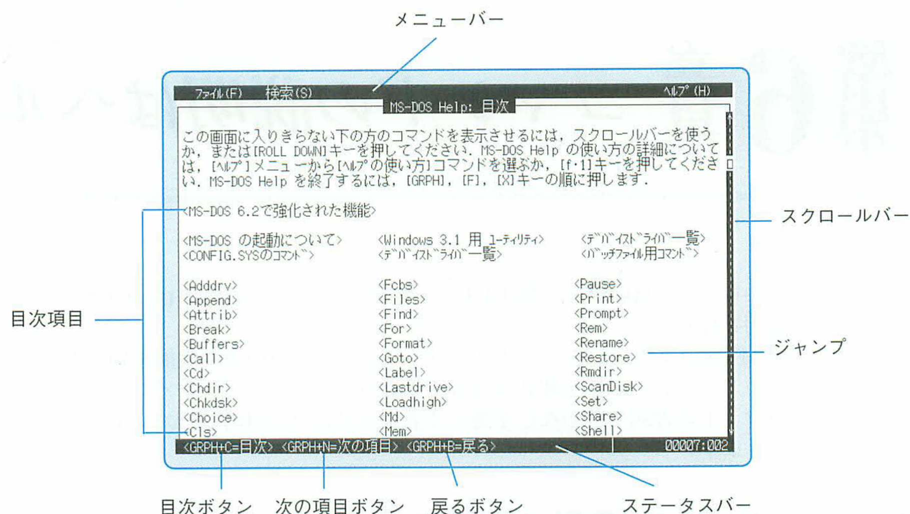
HELPコマンドを使うには、マウスを利用すると便利です。マウスを使うには、マウスドライバをMS-DOSに組み込む必要があります。コマンドプロンプトから“MOUSE⏎”と入力すると、マウスが使えるようになります。

● 目次を表示させる

コマンドの目次を表示させる手順は、次の通りです。

① コマンドプロンプトから“HELP⏎”と入力します。

② ヘルプが起動されて、次のような画面が表示されます。



実際の内容とは異なる場合があります。

〈メニューバー〉

ヘルプで実行できる機能が表示されています。それぞれのメニューを選ぶと、プルダウンメニューが表示されます。

〈スクロールバー〉

隠れている画面を表示するときに使います。マウスカーソルをスクロールバーに合わせてクリックすると、画面をスクロールさせることができます。また、スクロールバーにある上下の矢印をクリックすると、画面を1行ずつスクロールさせることができます。

〈目次項目〉

ヘルプで参照できる山形カッコ（＜＞）で囲まれた項目の一覧です。TABキーやマウスを使うと、項目を移動できます。

〈ジャンプ〉

山形カッコ（＜ ＞）で囲まれた項目です。ヘルプ内のトピックを移動するときに使います。

〈ステータスバー〉

参照している画面で、キーボードを使って利用できる機能が表示されています。

〈目次ボタン〉

ヘルプの目次を表示するためのボタンです。目次を表示するには、〈GRPH+C=目次〉ボタンをクリックするか、GRPH+Cキーを押します。

〈次の項目ボタン〉

参照しているヘルプに関連するコマンドの説明を表示するためのボタンです。関連する次のコマンドの説明を表示するには、〈GRPH+N=次の項目〉ボタンをクリックするか、GRPH+Nキーを押します。

〈戻るボタン〉

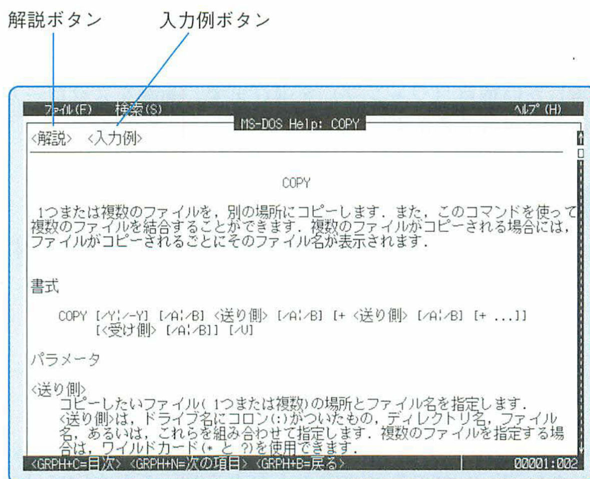
直前に参照していたコマンドの説明を表示するためのボタンです。直前のコマンドの説明に戻すには、〈GRPH+B=戻る〉ボタンをクリックするか、GRPH+Bキーを押します。ESCキーを押しても同じです。

● 目的のコマンドを直接表示させる

目次画面を表示せずに直接コマンドの説明を参照できるので、あらかじめ参照したいコマンド名がわかっているときなどは、この機能を使うと便利です。コマンドのヘルプを直接表示させる手順は、次の通りです。ここでは、“COPY” コマンドを使って説明します。

① コマンドプロンプトから “HELP　COPY↵” と入力します。

② “COPY” コマンドのヘルプが画面に表示されます。



実際の内容とは異なる場合があります。

〈解説ボタン〉
コマンドの解説を表示するためのボタンです。解説を表示するには〈解説〉ボタンをクリックするか、〈解説〉ボタンにカーソルを合わせて↵キーを押します。

〈入力例ボタン〉
コマンドの入力例を表示するためのボタンです。入力例を表示するには〈入力例〉ボタンをクリックするか、〈入力例〉ボタンにカーソルを合わせて↵キーを押します。

6.1.2 ヘルプの終了

ヘルプの終了方法は、次の通りです。

マウスの操作

メニューバーの［ファイル］をクリックしてプルダウンメニューを表示させ、［終了］をクリックします。

キーボードの操作

GRPH+Fキーを押してからXキーを押します。

6.2 目的のコマンドを探す

ここでは、目次やキーワードを使って目的のコマンドを探す方法や、オンラインヘルプの持つヒストリ機能などについて説明します。

6.2.1 コマンド名から探す

目次から参照したいコマンド名を探す手順は、次の通りです。

① ヘルプを起動します。すでに起動されているときは、目次を表示させます。

② 参照したい項目（ジャンプ）を選びます。画面をスクロールさせれば、画面の隠れているところを表示できます。


マウスの操作

マウスカーソルを参照したいジャンプに合わせてクリックします。


キーボードの操作

カーソルを参照したいジャンプに合わせて[↵]キーを押します。



参照したいジャンプの先頭文字を入力すると、その文字ではじまるジャンプの先頭にカーソルをすばやく移動させることができます。ジャンプ間のカーソル移動については、後述する「6.2.3　関連するコマンドの説明を参照する」の「●コマンドの説明内のカーソル移動」を参照してください。また、ヘルプのキー操作については、後述する「6.3　キー操作一覧」を参照してください。

6.2.2 キーワードで探す

ヘルプ内のコマンドは、キーワードを指定して検索することもできます。

● キーワードで検索する

キーワードを使ってコマンドの説明を表示させる手順は、次の通りです。

① ［検索］ダイアログボックスを表示させます。


マウスの操作

［検索］メニューをクリックしてプルダウンメニューを表示させ、［検索］をクリックします。


キーボードの操作

[GRPH]+[S]キーを押してから[F]キーを押します。

② 検索文字列の欄に検索したい文字列を入力します。

③ 検索時に大文字と小文字、半角文字と全角文字を区別するかどうかを指定します。
大文字と小文字を区別して検索するときは、［大文字／小文字の区別］をチェックします（X印をつける）。また、全角文字と半角文字を区別して検索するときは［全角／半角の区別］をチェックします。↑←キーを押すとチェックされ、↓→キーを押すとクリアできます。マウスでチェック（クリア）することもできます。

④ ［OK］ボタンを選びます。
検索が実行され、指定された文字列の含まれるコマンドの説明が表示されます。文字列が見つからないときは、確認メッセージが表示されます。

● 同じ文字列を続けて検索する

［検索］ダイアログボックスで指定した文字列を続けて検索するときは、次のように操作します。


マウスの操作

［検索］メニューをクリックしてプルダウンメニューを表示させ、［次を検索］をクリックします。


キーボードの操作

f·3キーを押します。

検索が開始され、文字列の含まれるコマンドの説明が表示されます。文字列が見つからないときは、確認メッセージが表示されます。

6.2.3 関連するコマンドの説明を参照する

ジャンプ項目が含まれているコマンドの説明から、関連するコマンドの説明を参照できます。

● コマンドの説明内のカーソル移動

・参照したいジャンプがカーソルよりも前方にあるとき
TABキーを押すか、ジャンプのラベルの先頭文字を入力します。

・参照したいジャンプがカーソルよりも後にあるとき
SHIFT+TABキーを押すか、SHIFTキーを押しながらジャンプのラベルの先頭文字を入力します。

● 関連するコマンドの説明を表示させる

ジャンプをクリックするか、カーソルをジャンプに合わせて↵キーを押すと、関連するコマンドの説明を参照できます。コマンドの説明の参照後、元に戻るときは〈戻る〉ボタンをクリックするか、GRPH+Bキーか ESCキーを押します。

6.2.4 ヒストリ機能

ヒストリ機能を使うと、直前に参照していたコマンドの説明に戻ることができます。


マウスの操作

ステータスバーの〈戻る〉ボタンをクリックします。


キーボードの操作

GRPH+Bキーを押すか、ESCキーを押します。

これにより、直前に参照していたコマンドの説明に戻ることができます。

6.3 キー操作一覧

次の表は、ヘルプで使用するキー操作を、マウスとキーボードとに分けて説明したものです。

機能	マウスの操作	キーボードの操作
コマンドの説明を表示する	ジャンプをクリックする	TABキーでカーソルをジャンプに移動させて↵キーを押す
隠れている画面を表示する	スクロールバーの矢印をクリックする	ROLL UPキーまたはROLL DOWNキーを押す
カーソルを次のジャンプに進める		TABキーを押すか、移動したいジャンプの先頭文字を入力する
カーソルを前のジャンプに戻す		SHIFT+TABキーを押すか、SHIFTキーを押しながら移動したいジャンプの先頭文字を入力する
ヘルプの目次を表示する	ステータスバーの〈目次〉ボタンをクリックする	GRPH+Cキーを押す
ヘルプの次のコマンドの説明を表示する	ステータスバーの〈次の項目〉ボタンをクリックする	GRPH+Nキーを押す
直前に参照していたコマンドの説明に戻る	ステータスバーの〈戻る〉ボタンをクリックする	GRPH+Bキー、またはESCキーを押す
ヘルプ内をキーワードで検索する	［検索］メニューの［検索］をクリックする	GRPH+Sキーを押してから、Fキーを押すか［検索］を選ぶ
続けて検索する	［検索］メニューの［次を検索］をクリックする	f·3キーを押すか、GRPH+Sキーを押してから［次を検索］を選ぶ
ヘルプの使い方を表示する	［ヘルプ］メニューの［ヘルプの使い方］をクリックする	GRPH+Hキーを押してから、Hキーを押すか［ヘルプの使い方］を選ぶ。または、f·1キーを押す
選択されているメニューのヘルプ情報を表示する		メニューを選んだ状態でf·1キーを押す
ダイアログボックスのヘルプ情報を表示する		ダイアログボックスを表示した状態でf·1キーを押す
バージョン情報を表示する	［ヘルプ］メニューの［バージョン情報］をクリックする	GRPH+Hキーを押してから、Aキーを押すか［バージョン情報］を選ぶ
印刷する	［ファイル］メニューの［印刷］をクリックする	GRPH+Fキーを押してから、Pキーを押すか［印刷］を選ぶ

MS-DOS® 6.2

発展編

ユーザーズマニュアル

第１章　ファイルをバックアップ／復元する　―Arcada Backup―
第２章　ディスクの空き領域を増やす　―DoubleSpace―
第３章　空きメモリを増やす　―MemMaker―
第４章　コンピュータウイルスの検出　―ウイルスバスター98―
第５章　使って便利！ツール紹介

本編では、MS-DOS 6.2で新たに追加されたコマンドを中心に、ディスクをバックアップする方法や、ディスクの空き領域を増やすといった、より便利になったMS-DOSの機能について説明します。

第1章では、Arcada Backupを使って、ファイルをバックアップしたり復元したりする方法について説明します。

第2章では、固定ディスクの容量を安全に、そして簡単に増やすことができるDoubleSpaceについて説明します。ディスクの空き領域を増やしたいと考えている方は、こちらをお読みください。

第3章では、MemMakerを使って、メモリを効率よく使う方法について説明します。コンピュータにあまり詳しくない方でも、簡単にメモリの最適化が行えます。

第4章では、ウイルス検出コマンドを使ってコンピュータウイルスに感染していないかどうかを検査したり、万一感染していたときの感染の届出方法などについて説明しています。

第5章では、フロッピィディスクをまるごとコピーする方法からはじまり、ディスクに異常がないかを調べるコマンドやディスクを最適化する方法など、MS-DOSの持つさまざまなツールについて説明しています。

第1章 ファイルをバックアップ／復元する —Arcada Backup—

1.1 バックアップの必要性　—QBACKUPコマンド—

MS-DOS 6.2には、対話型のインタフェースを持つQBACKUPコマンドが添付されています。QBACKUPコマンドは、ファイルをさまざまな媒体に高速かつ安全にバックアップし、復元するユーティリティです。QBACKUPコマンドを使ってファイルを保存しておけば、万一固定ディスクに障害が起こっても、バックアップを作成した時点までの状態に復旧できます。

また、QBACKUPコマンドは、固定ディスクの使用領域の容量を変更する場合にも、ファイルをいったん保存するために利用できます。



QBACKUPコマンドは、ハイレゾリューションモードには対応していません。ノーマルモードでご使用ください。

また、WindowsのMS-DOSプロンプトから、QBACKUPコマンドを使用しないでください。

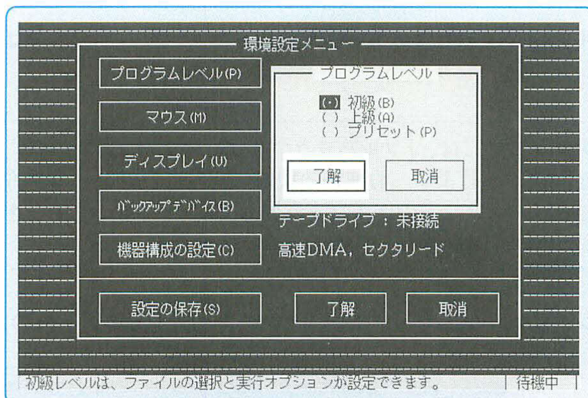
1.2 初期設定

QBACKUPコマンドは、一番最初の起動時にプログラムの環境設定を行います。設定手順は次の通りです。

① MS-DOSのコマンドプロンプトから“QBACKUP⏎”と入力すると、次のような画面が表示されます。[環境設定開始] を選んでください。



② プログラムレベルの設定を行います。



どれを設定してよいかわからない場合は［初級］を選んでください。設定が終了したら［了解］ボタンを押します。

③ プログラムレベルの設定後、［環境設定］メニューの各項目が自動的に表示され、それぞれの項目を設定できます。各項目について詳しくは、QBACKUPコマンドのヘルプを参照してください。



f･1キーを押すと、QBACKUPコマンドのヘルプ画面が表示されます。

・バックアップデバイスの設定

QBACKUPコマンドは、接続されているフロッピィディスクドライブとテープドライブのタイプを自動的に検知します。なお、使用できるテープドライブとテープの種類は次の通りです。

テープドライブのタイプ……PC-BK120、PC-BK120D
テープのタイプ………………PC-BK120-01

・DMAテスト

接続されているドライブのタイプを検出した後で［DMAテスト］を実行します。



「DMAテスト」を実行しているときにコンピュータが停止してしまった場合は、一度電源を切ってから電源を入れ直します。再びバックアップププログラムを起動して［環境設定］を選び、［機器構成の設定］ボタンを選びます。このときはDMA速度の値を変更しないでください。［信頼性テスト］を選び、次のテストに進みます。

・信頼性テスト

信頼性テストは、バックアップを作成したデータを元のデータと比較することによって信頼性を高めるものです。［環境設定］メニューで設定したバックアップデバイスが、フロッピィディスクであれば初期化済みの空きフロッピィディスクを2枚、またテープデバイスであれば1Mバイト以上の空き容量のあるテープを用意してください。両方設定している場合は、それぞれの媒体が必要になります。

［テスト開始］を選び、画面の指示に従って操作を行ってください。

④ すべての設定が終了したら、環境設定メニューの［設定の保存］ボタンを押します。環境設定を保存したら、バックアップ作業をはじめることができます。

1.3 バックアップの手順

ファイルを保存するときの手順は次の通りです。なお、ここではフルバックアップの手順を説明しています。

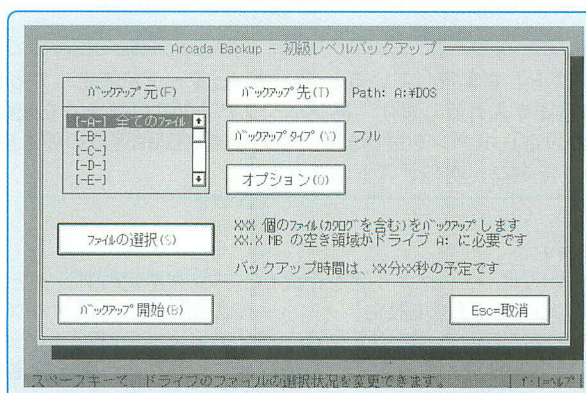


バックアップ方法には、「フルバックアップ」「増分バックアップ」「差分バックアップ」などさまざまな方法があります。お使いの環境に合ったバックアップ方法を選んでください。詳しくは、QBACKUPコマンドのヘルプを参照してください。f·1キーを押すと、ヘルプ画面が表示されます。また、初めてお使いになる場合は、使用者名を登録してください。

① コマンドプロンプトから“QBACKUP⏎”と入力すると、次のような画面が表示されます。

② ［バックアップ］ボタンを押します。上級レベルの場合はSETUPファイルを選ぶことができます。QBACKUPコマンドを初めて起動した場合や、初級レベルの場合は、DEFAULT.SETがSETUPファイルとなります。

③ ［バックアップ元］リストボックスには、バックアップ可能なドライブの一覧が表示されます。リストボックスからバックアップするドライブ名を選びます。
設定が終了したら［了解］ボタンを押します。



④ ［バックアップタイプ］ボタンを選ぶと、バックアップの方式を指定できます。フルバックアップを選ぶと、選択したディレクトリ／ファイルすべてをバックアップできます。設定が終了したら［了解］ボタンを押します。

⑤ ［バックアップ先］ボタンを選ぶと、バックアップ先の媒体を指定できます。バックアップ用媒体として、フロッピィディスク、光ディスク、テープドライブを選べます。媒体選択後、［オプション］ボタンを押すと、さらに詳しい設定ができます。設定が終了したら［了解］ボタンを押します。

⑥ すべての設定が終了したら［バックアップ開始］ボタンを押します。バックアップがはじまるので、あとは表示されるメッセージにしたがって操作してください。

発展編



・セットアップファイル

バックアップするドライブ、ファイルの指定やオプションの設定は、バックアップを開始するたびに、セットアップファイルに保存されます。セットアップファイルが指定されていない場合、プログラムはDEFAULT.SETと呼ばれるセットアップファイルを使用します。別のセットアップファイルを作成するには、［セットアップ］ダイアログボックスで、ファイル名を変更してから［保存］ボタンを選びます。

・バックアップの自動化

バックアップを自動化するための多くの機能が用意されています。この機能の使い方は、QBACKUPコマンドのヘルプの「バックアップの自動化」を参照してください。

・復元、コンペア

データの復元やコンペア（バックアップしたファイルが、元のファイルと同じかどうかを調べること）については、QBACKUPコマンドのヘルプを参照してください。

第2章 ディスクの空き領域を増やす —DoubleSpace—

2.1 ディスクの空き領域を増やす —DBLSPACEコマンド—

パーソナルコンピュータをつかさどるシステムは複雑化かつ多様化しています。また大規模なアプリケーション、多数のフォントファイルやサウンドファイルを使用する機会も増えてきました。必要なファイルの数や大きさは増える一方です。いまや、ディスクの容量はいくらあっても多すぎることはありません。

DoubleSpace（DBLSPACEコマンド）は、お使いの固定ディスクのデータを圧縮することによって占有スペースを減らし、見かけの空き容量（使用可能ディスク容量）を大きくするユーティリティです。

最初に一度セットアップ（DoubleSpaceを使用できるようにする手続き）をするだけで、固定ディスクの容量を安全かつ簡単に増やすことができます。

ここでは、DoubleSpaceをセットアップする手順からはじめ、容量を増やす仕組み、圧縮ドライブの管理、トラブルに見舞われたときの対処法などを解説します。



市販のディスク圧縮プログラムとDoubleSpaceを同時に使うことはできません。
DoubleSpaceを使用する場合は、他のディスク圧縮プログラムを使用しないでください。また、他のディスク圧縮プログラムを利用している場合は、DoubleSpaceのセットアップを行わないでください。

2.2 DoubleSpaceのセットアップ

DoubleSpaceを使用できるようにするには、まず“セットアップ”という作業が必要です。DoubleSpaceのセットアップは、

1. 指定したドライブにある空き領域を利用して、「圧縮ドライブ」を作成する
2. 必要に応じて、既存のドライブ内にあるデータを圧縮ドライブに移動する
3. 圧縮ドライブを通常のドライブと同じように読み書きするためのプログラムを、MS-DOSのシステムに組み込む

という手順で行われます。

DoubleSpaceのセットアップは、初めて実行したときに自動的にはじまるようになっています。

DoubleSpaceをセットアップする前に確認しておくこと

DoubleSpaceのセットアップをはじめる前に、次のことを確認しておいてください。

(1) セットアップ方法を決めてください。
DoubleSpaceのセットアップ方法には、「高速セットアップ」と「カスタムセットアップ」の2通りがあります。
「高速セットアップ」は、起動ドライブが圧縮可能であれば起動ドライブを圧縮し、起動ドライブが圧縮できなければ他の圧縮可能なドライブを圧縮します。
「カスタムセットアップ」は、圧縮するドライブを選択できます。また、圧縮率やドライブの環境も設定することができます。

(2)「カスタムセットアップ」をする場合は、圧縮するドライブを決めてください。
ドライブを決めるとき、次の点に注意してください。

DoubleSpaceは、交換可能メディア（フロッピィディスクドライブ、光ディスクドライブ(MO))、CD-ROMドライブ、ネットワークドライブ、RAMドライブ、MS-DOSのASSIGN、JOIN、SUBST、MAXLINK-LITEコマンドなどの仮想ドライブはサポートしていません。これらのドライブにセットアップしないでください。



ただしDoubleSpaceのセットアップ時には、これらのドライブを含むすべてのドライブを、通常使用している状態で接続しておいてください。DoubleSpaceはセットアップ時のドライブ構成（ドライブ名のつきかた）を参考に設定されるので、セットアップ時と通常使用時とでドライブ名が異なると、うまく認識されない恐れがあるからです。

(3) DoubleSpaceで圧縮ドライブを作成するとき、圧縮前の領域に2Mバイト以上の空き領域が必要です。

(4) 32Mバイト以上128Mバイト以下の領域を圧縮する場合は、DBLTRANSコマンドを実行してください。これにより、1セクタを512バイトに変換できます。なお、お使いの固定ディスクによっては32Mバイト近くの領域でも変換できないサイズの領域があります（DBLTRANSコマンドで表示されません）。
INSTDOSおよびFORMATコマンドで領域を確保するときは、40Mバイト以上の領域を確保することをお勧めします。

(5) 固定ディスクドライブ内を複数の領域（ドライブ）に分割して使用している場合は、領域を「自動起動」に設定しておいてください。DoubleSpaceはセットアップの途中、何度かコンピュータを再起動させます。このとき誤って別のドライブから起動しないようにするためです。
自動起動については、本書の「環境設定編　2.10　固定ディスク起動メニュープログラム」を参照してください。

(6)「カスタムセットアップ」の場合は、圧縮ドライブをどのように作成するかを決めてください。
空のドライブや既存のドライブの空き領域を新たな圧縮ドライブにする方法と、すでに使用中のドライブの内容をファイルごと圧縮する方法があります。

(7) SCANDISKコマンドとDEFRAGコマンドを実行できる環境にしておいてください。
どちらのセットアップ方法を選んでも、セットアップの途中でSCANDISKコマンドとDEFRAGコマンドによるディスクの整理をします。MS-DOS 6.2自体のセットアップは正常に終わっているか、これらのコマンドがコマンド検索パス内のディレクトリまたはカレントディレクトリにあるかどうかを確認してください。

(8) セットアップ操作にマウスを使うかどうかを決めてください。
DoubleSpaceのセットアップ画面は、キーボードでもマウスでも操作できます。ただしマウスをお使いになるなら、セットアッププログラムを実行する前にマウスドライバを組み込んでおかなければなりません。マウスドライバは、MS-DOSをインストールしたディレクトリにある“MOUSE.COM”です。

これらの事項を確認したら、次にあげる手順にしたがってDoubleSpaceをセットアップします。
作業中は、f･3キーでセットアップの中止、f･1キーでヘルプの表示ができます。またESCキーで前の画面に戻ることもできます。これらのキーが使用できるときには、画面の下に表示されます。

セットアップに要する時間は、選択したセットアップの方法、圧縮したいドライブの容量、保存されているデータの量、コンピュータの処理速度、固定ディスクの性能、などによって大きく異なります。途中の画面におおよその処理所要時間が表示されますから、参考にしてください。

またDoubleSpaceの実行には、コンベンショナルメモリ（メインメモリと呼ばれることもあります）に約480Kバイトの空きが必要です。必要な空きメモリがないとエラーになり、起動できません。このときはメモリの使用量を減らし、再度実行してください。



DoubleSpaceをセットアップする前に、圧縮したいドライブのデータを、念のためバックアップしておくことをお勧めします。バックアップについては、本編の「第1章　ファイルをバックアップ／復元する　―Arcada Backup―」を参照してください。

DoubleSpaceの高速セットアップ

高速セットアップは、DoubleSpaceを簡単にセットアップする方法です。ただし高速セットアップには、次のような制限があります。

・MS-DOSを起動したドライブ（起動ドライブ）が圧縮可能な場合は起動ドライブを、圧縮できない場合はドライブAから順に圧縮可能なドライブを検索して最初に見つかったドライブを圧縮します。

・ドライブにすでに書き込まれているファイルは、すべて圧縮の対象になります。圧縮してはいけないファイルがある場合は、カスタムセットアップを選んでください。

・作成される圧縮ドライブに対応する非圧縮ドライブ（ホストドライブ）のドライブ名は、DoubleSpaceが決定します（実際のドライブ名は、セットアップ時のドライブ構成によって異なります）。高速セットアップ時には、ホストドライブについての知識は必要ありません。

・圧縮ドライブは2.0対1の推定圧縮率で作成されます。

またセットアップ中には何度かコンピュータが自動的に再起動します。必要のないフロッピィディスクなどは抜いておいてください。

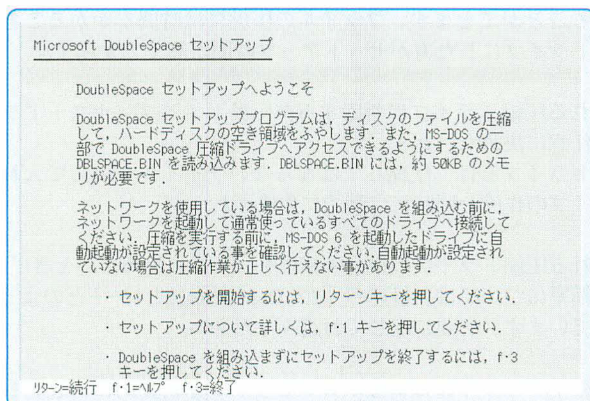
DoubleSpaceの高速セットアップを行う手順は、次の通りです。

① WindowsやDOSシェルを含め、実行中のすべてのプログラムを終了させます。
またドライブ構成がいつもお使いになっているのと同じ状態になるように、ネットワークドライブの接続、CD-ROMドライブの接続、RAMディスクドライバの組み込みなどをしておいてください。

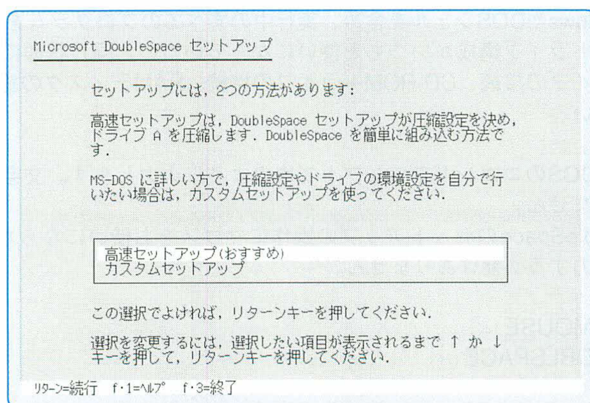
② MS-DOSのコマンドプロンプトで次のように入力します。文字は大文字でも小文字でもかまいません。
DoubleSpaceのセットアップの操作にマウスをお使いにならないなら、MOUSEコマンドを入力する必要はありません。

```
MOUSE ↵
DBLSPACE ↵
```

DoubleSpaceが起動し、セットアップ画面が表示されます。



③　表示を確認して、⏎キーを押すと、セットアップ方法を選択する画面が表示されます。



④　［高速セットアップ］を選択して⏎キーを押すと、圧縮されるドライブ内のファイルをバックアップするよう勧めるメッセージが表示されます。

⑤　［続行］ボタンを選択すると、処理にかかる所要時間が表示されます。
確認のうえ、Cキーを押します。

⑥　DoubleSpaceのセットアップがはじまり、圧縮ドライブが作成されます。途中、SCANDISKコマンドやDEFRAGコマンドが実行され、何度かコンピュータが再起動されます。

⑦　ドライブの圧縮が終わると、圧縮の結果生まれた空き領域の大きさや推定圧縮率、対応するホストドライブのドライブ名、非圧縮領域の大きさなどが表示されます。
⏎キーを押すと、コンピュータが再起動され、圧縮ドライブが使用できるようになります。

● DoubleSpaceのカスタムセットアップ

カスタムセットアップは、細かい設定をしながらDoubleSpaceをセットアップする方法です。次のような場合には、カスタムセットアップを選択するとよいでしょう。

・圧縮の対象となるドライブを、自由に選択したいとき（高速セットアップでは、そのときにMS-DOSを起動したドライブが圧縮されます）。

・すでにディスク上にあるファイルのうちに、圧縮したくないファイルがあるとき。
カスタムセットアップでは、指定したドライブにある空き領域だけを使って圧縮ドライブを作成することができます。ファイルの圧縮には時間がかかることがあるので、空き領域だけを圧縮ドライブにした方がセットアップ時間が短くてすみます。

・作成される圧縮ドライブに対応する非圧縮ドライブ（ホストドライブ）のドライブ名や空き容量を任意に決めたいとき。
ホストドライブとは、圧縮してはならないファイルを残して入れるためのドライブです。圧縮ドライブの作成と同時に自動的に作成されます。

・作成される圧縮ドライブの推定圧縮率を、任意に決めたいとき。
推定圧縮率については、後述の「2.3 DoubleSpaceとは―どのように空き領域を増やすか」で解説しています。必要に応じてお読みください。

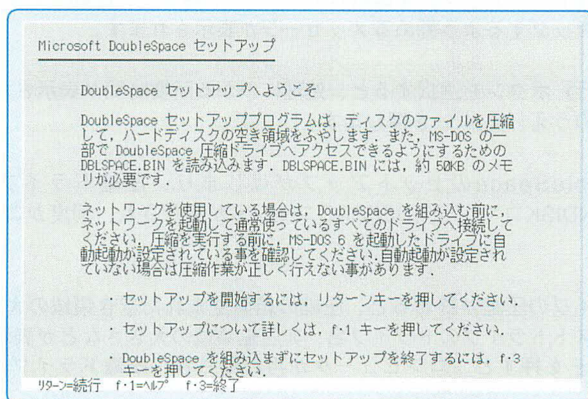
またセットアップ中には何度かコンピュータが自動的に再起動します。必要のないフロッピィディスクなどは抜いておいてください。
DoubleSpaceのカスタムセットアップを行う手順は次の通りです

① WindowsやDOSシェルを含め、実行中のすべてのプログラムを終了させます。
またドライブ構成がいつもお使いになっているのと同じ状態になるように、ネットワークドライブの接続、CD-ROMドライブの接続、RAMディスクの組み込みなどをしておいてください。

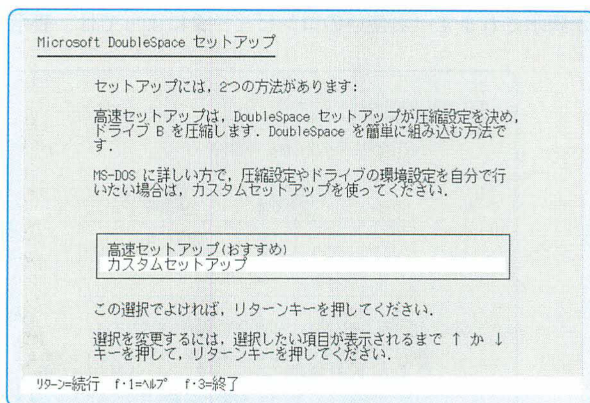
② MS-DOSのコマンドプロンプトで次のように入力します。文字は大文字でも小文字でもかまいません。
DoubleSpaceのセットアップの操作にマウスをお使いにならないなら、MOUSEコマンドを入力する必要はありません。

```
MOUSE ↵
DBLSPACE ↵
```

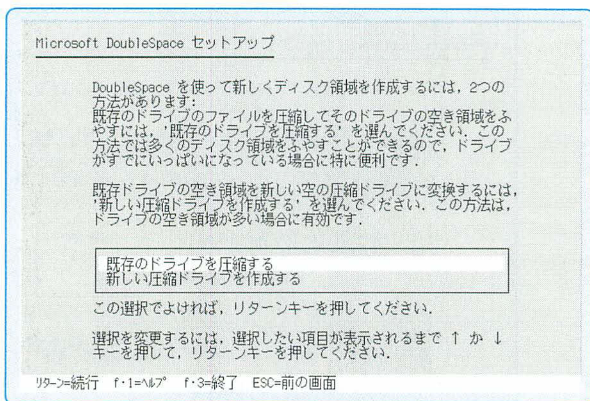
DoubleSpaceが起動し、セットアップ画面が表示されます。



③ 表示を確認して⏎キーを押すと、セットアップ方法を選択する画面が表示されます。



④ ［カスタムセットアップ］を選択して⏎キーを押します。
［既存のドライブを圧縮する］と［新しい圧縮ドライブを作成する］の2つの選択肢が表示されます。

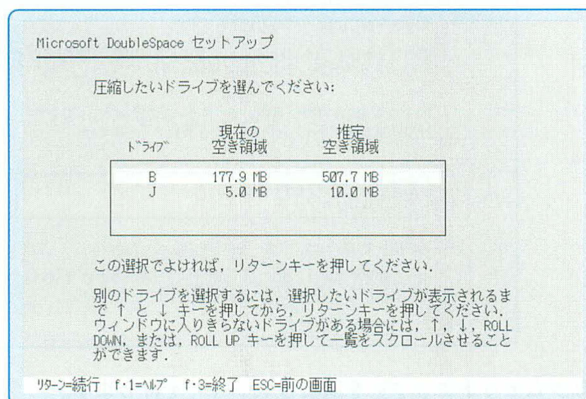


［既存のドライブを圧縮する］を選択すると、指定するドライブを書き込まれているデータごと圧縮して、空き領域を増やします。すでにドライブにあまり空きがないときには便利ですが、ファイルを圧縮しながら圧縮ドライブを作成するので、セットアップに時間がかかります。
［新しい圧縮ドライブを作成する］を選択すると、指定したドライブの空き領域だけを使って圧縮ドライブを新たに作成します。ドライブの空き領域が多いときには実行が速く便利です。
どちらかを選択して、⏎キーを押します。

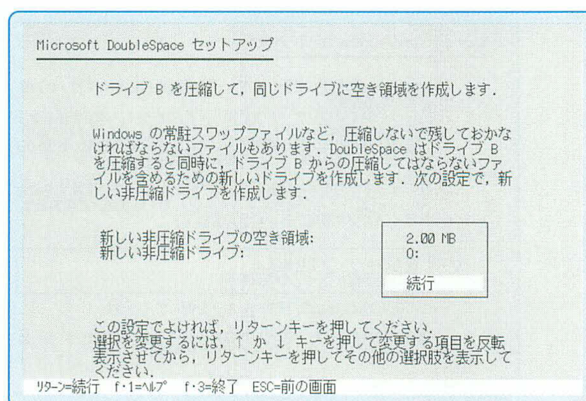
発展編

既存のドライブを圧縮する場合

① ［既存のドライブを圧縮する］を選択して⏎キーを押すと、圧縮したいドライブを選択する画面が表示されます（お使いのコンピュータによっては、表示が異なる場合があります）。



② 圧縮するドライブを選択して、⏎キーを押します。



指定したドライブを圧縮した後に対応するホストドライブのドライブ名の初期値、残す空き領域の大きさが表示されます。
［新しい非圧縮ドライブ］にドライブ名を、［新しい非圧縮ドライブの空き領域］に必要な空き領域をMバイト単位の数字で入力します。
たとえば100Mバイトのドライブを圧縮するとき、ホストドライブに残す領域を2Mバイトと指定すると、残る98Mバイトが圧縮ドライブに変換されます。

③ 初期値を変更する必要がなければ、［続行］のまま⏎キーを押します。変更する必要があれば目的の項目を選択して⏎キーを押すと、その他の選択肢が表示されます。

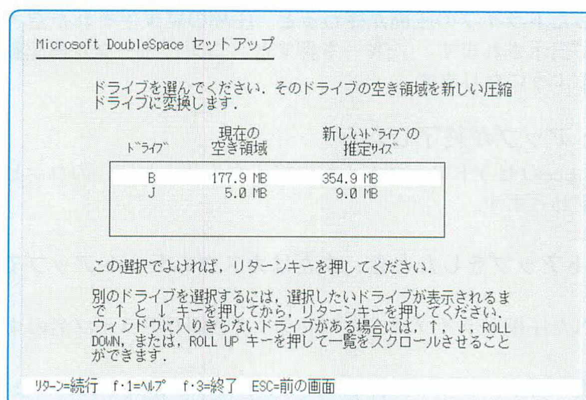
④ ［続行］ボタンを選択すると、処理にかかる所要時間が表示されます。
確認のうえ、Cキーを押します。

⑤ DoubleSpaceのセットアップがはじまり、指定したドライブが圧縮されます。途中、SCANDISKコマンドやDEFRAGコマンドが実行され、何度かコンピュータが再起動されます。

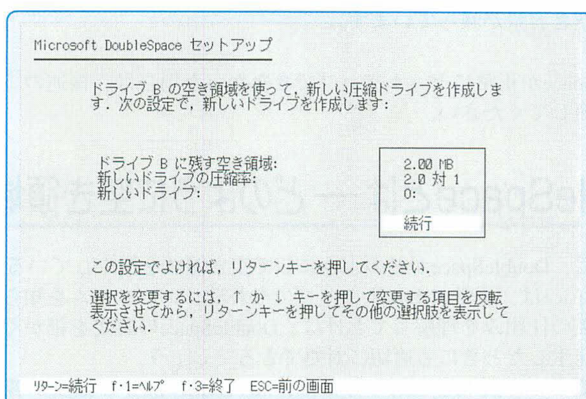
⑥ 指定したドライブの圧縮が終わると、圧縮の結果生まれた空き領域の大きさや推定圧縮率などが表示されます。⏎キーを押すと、コンピュータが再起動され、圧縮ドライブが使用できるようになります。

新しい圧縮ドライブを作成する場合

① [新しい圧縮ドライブを作成する] を選択して⏎キーを押すと、ドライブを選択する画面が表示されます（お使いのコンピュータによっては、表示が異なる場合があります）。



② どのドライブの空き領域を利用して圧縮ドライブを作成するかを選択して、⏎キーを押します。



指定したドライブに残す空き容量、作成する圧縮ドライブの推定圧縮率とドライブ名などの初期値が表示されます。
[ドライブxに残す空き領域] には、指定したドライブにどれだけの領域を圧縮しないで残すかを指定します。
たとえば100Mバイトの空き容量があるドライブで [ドライブxに残す空き領域] に10Mバイトを指定すると、残る90Mバイトが圧縮されて新しい圧縮ドライブになります。
[新しいドライブの圧縮率] には、新しく作成する圧縮ドライブに入るデータの圧縮率を予想して指定します。圧縮率はデータの内容によって異なるので、ここでは初期値のままにして、あとで実態に合わせた圧縮率に変更すればよいでしょう。
[新しいドライブ] には、新しく作成する圧縮ドライブのドライブ名を指定します。

③ 初期値を変更する必要がなければ、[続行] のまま⏎キーを押します。変更する必要があるなら目的の項目を選択して⏎キーを押すと、その他の選択肢が表示されます。

④ [続行] ボタンを選択すると、処理にかかる所要時間が表示されます。
確認のうえ、Cキーを押します。

⑤ DoubleSpaceのセットアップがはじまり、指定したドライブの空き領域を圧縮して新しい圧縮ドライブが作成されます。途中、SCANDISKコマンドやDEFRAGコマンドが実行され、何度かコンピュータが再起動されます。

⑥ 指定したドライブの圧縮が終わると、圧縮の結果生まれた空き領域の大きさや推定圧縮率などが表示されます。⏎キーを押すと、コンピュータが再起動され、圧縮ドライブが使用できるようになります。

● セットアップが終了したら

DoubleSpaceのセットアップが正常に終了すると、お使いのコンピュータのドライブ構成が次のように変わります。

高速セットアップをしたとき、またはカスタムセットアップで既存のドライブを圧縮したとき

作成された圧縮ドライブは、元のドライブと同じドライブ名のままで、空き容量が増えています。

また、別に新しいドライブ名でホストドライブが作成されています。

新しい圧縮ドライブを作成したとき

作成された圧縮ドライブは、指定したドライブ名で空の状態で作成されています。

この圧縮ドライブのために空き領域を提供したドライブは圧縮されないままホストドライブとなり、空き容量が減っています。

DoubleSpaceが正常にセットアップできなかった場合は、後述の「2.5　トラブルシューティング」を参照してください。

2.3 DoubleSpaceとは―どのように空き領域を増やすか

ここでは、DoubleSpaceがどのようにして空き領域を増やしているかを解説します。

DoubleSpaceは、正常にセットアップできれば、メカニズムを知らなくても利用できます。しかし、圧縮の仕組みを理解しておけば、DoubleSpaceの設定を細かく調整／変更できますし、トラブルが発生したときにも適切に対処できるでしょう。

ただしここでの説明を理解するには、MS-DOSに関する知識が若干必要です。知らなければ利用できないわけではないので、必要に応じてお読みください。

● 圧縮ドライブとCVF

DoubleSpaceで作成された圧縮ドライブは通常のドライブと同じように見えますが、実在するドライブではありません。実際には、大きな1つのファイルとして存在しています。このファイルのことをCVF（Compressed Volume File）と呼びます。

CVFは、対応するホストドライブ（圧縮されていないドライブ）のルートディレクトリに、読み出し専用、隠しファイル、システムファイルの各属性を持った、“DBLSPACE.xxx”のようなファイル名（xxxは数字）で置かれています。

● 圧縮ドライブの作成の実際

DoubleSpaceが圧縮ドライブを作成する作業は、実際にはホストドライブ上にCVFを作成することです。

カスタムセットアップを利用して、既存のドライブAを圧縮ドライブにする動作を例に考えてみましょう。

［既存のドライブを圧縮する］を選択するとDoubleSpaceは、ドライブA上のファイルを圧縮しながら、ドライブA上にCVFを作成します。このときドライブAには、［新しい非圧縮ドライブの空き領域］で指定された容量だけを残します。

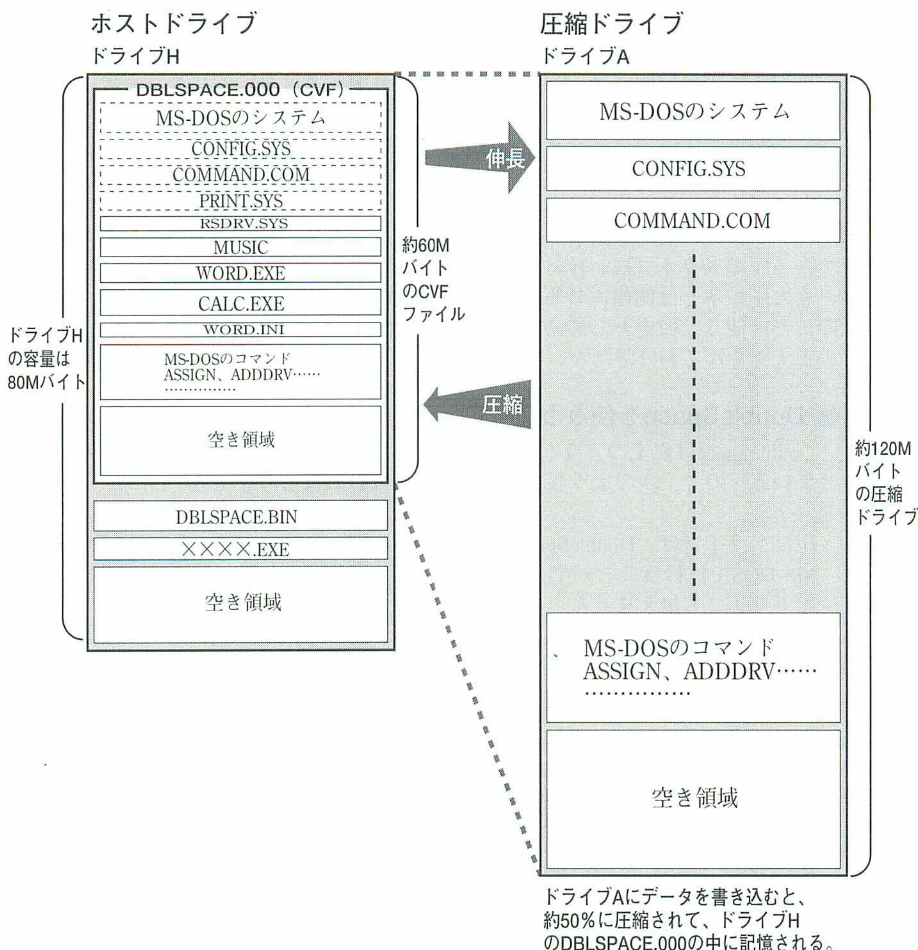
CVFが作成できると、これがMS-DOSの論理的なドライブに見えるように内部を操作して、ドライブ名をつけます（たとえばドライブH）。

そして最後に、残した容量の部分―ホストドライブ（ドライブA）―と、CVFにつけたドライブ名（ドライブH）の名称をMS-DOS内部で入れ替えます。この一連の作業で、圧縮ドライブは元と同じドライブAになり、ホストドライブは新しいドライブHになるのです。

空き領域を圧縮ドライブにするときもほぼ同じです。[新しい圧縮ドライブを作成する］を選択すると空き容量のうち指定した量をまとめてCVFにし、論理的なドライブ名をつけます。

圧縮の仕組み―DoubleSpaceシステムファイル

次の図は、CVF、圧縮ドライブ、ホストドライブの関係を示しています。



ここでドライブAは圧縮ドライブで、ホストドライブであるドライブHの“DBLSPACE.000”の中にすべて含まれています。このCVFをMS-DOSのドライブとして見かけ上通常のドライブと同じように扱うためには、DoubleSpaceシステムファイル（DBLSPACE.BIN）が必要です。

DoubleSpaceシステムファイルの役割は、MS-DOSの起動時にCVFを圧縮ドライブとして認識することと、圧縮ドライブへの読み書きの際にデータを自動的／瞬間的に圧縮／伸長することです。データを自動的に圧縮して書き込むことで、データが占める割合が減り、相対的にディスクの空き領域が増えているように見える―これが圧縮ドライブの仕組みです。

DoubleSpaceシステムファイルは、DoubleSpaceをセットアップすることによってシステムに組み込まれ、以降はMS-DOSを起動するたびに自動的に読み込まれるようになります。

DoubleSpaceシステムファイルは約50Kバイトのメモリを消費するので、通常はコンピュータの特定のメモリ空間をUMBとして確保し、そこに常駐します。しかしそれでも、DoubleSpaceをセットアップしたことによってアプリケーションがメモリ不足に陥り、動作しなくなる可能性はあります。

空き容量の表示と推定圧縮率の関係

圧縮ドライブに書き込まれるデータはつねに圧縮されます。ところが圧縮率はデータの内容によって異なるので、ドライブにあとどれだけの量のデータが書き込めるかの表示（ドライブの空き容量）はあまり正確なものになりません。

たとえば普通のドライブでは、1Mバイトの空きがあれば1Mバイトのデータを書き込むことができます。しかし圧縮ドライブに対しては、まったく圧縮できないデータは1Mバイトしか書き込めませんが、4分の1に圧縮できるデータなら4Mバイト分書き込めることになります。したがって同じ空き容量であっても、データの圧縮率によって書き込める量がちがってくるのです。

このような事情があるため、圧縮ドライブの空き容量を正確に表示することは不可能です。そこでDoubleSpaceは、今後書き込まれるであろうデータの圧縮率を「推定圧縮率」と呼ばれる数字で代表させ、圧縮ドライブにおける空き容量表示をしています。

推定圧縮率の初期値は、2.0対1です。つまりデータは平均的に半分まで圧縮できると仮定し、空き容量の表示をしているのです。

しかし推定圧縮率はあくまでも仮定の数字ですから、書き込むデータが圧縮率の高くなるものばかり（たとえばWindowsのビットマップファイルなど）であれば、"書き込める量の可能性"としての空き容量の表示はあまり意味がないものになってしまいます。そこでDoubleSpaceは、圧縮ドライブの推定圧縮率を実態に合わせていつでも変更できるようになっています。

ある圧縮ドライブにおける推定圧縮率の数字と、そのドライブで実際にデータが圧縮されるときの圧縮率とは関係ありません。推定圧縮率の設定は、圧縮ドライブの空き容量を見積もる際にだけ使う、仮定としての圧縮率です。推定圧縮率を変更してもドライブの空き容量そのものが大きくなるわけではないことに注意してください。

DoubleSpaceを使ううえでの注意

DoubleSpaceは以上のような仕組みに基づいてドライブの空き容量を増やしている（ように見せている）ので、次のようなことには注意しなければなりません。

・圧縮ドライブは、DoubleSpaceをセットアップしていないコンピュータや、前のバージョンのMS-DOSでは扱うことができません。また、DoubleSpace以外のドライブ圧縮ツールで圧縮したドライブも扱えません。

・DoubleSpace以外の圧縮ツールですでに圧縮したドライブを、DoubleSpaceで重ねて圧縮することはできません。

・たとえDoubleSpaceが正常にセットアップされていても、MS-DOSの正規の手続きを経ずに直接ファイルを読み書きしている仕様のアプリケーションをお使いの場合は、圧縮ドライブにアクセスできないことがあります。

・DoubleSpaceでは、圧縮できるドライブ上のファイル合計容量は最大512Mバイトです。したがって、512Mバイトを超えるような大容量ディスクを圧縮しても、かえって空き容量は減ってしまうことがあります（そのドライブのうちの512Mバイト分しか認識しないため）。
大容量のディスクをDoubleSpaceで使用する場合は、既存のドライブを圧縮するよりも、空き領域を複数の新しい圧縮ドライブにした方がよいでしょう。

・圧縮ドライブは、1セクタ512バイトで初期化されていなければなりません。このため、固定ディスクの領域サイズによっては圧縮できません。



1セクタが1024、あるいは2048バイトで初期化されているドライブ（32M以上128Mバイト以下の領域）を圧縮する場合は、DBLTRANSコマンドを使えば512バイトに変更できます。

・DoubleSpaceをセットアップすると、DoubleSpaceシステムファイルがメモリに常駐するようになります。このファイルは50Kバイト強のメモリを使用するので、通常はコンピュータのROM BASIC空間をUMBとして確保して常駐し、コンベンショナルメモリをできるだけ使わないようにします。
こうするとROM BASICはシステムから見えなくなるので、このアドレス空間を利用するアプリケーションは動作しなくなることがあります。どうしてもこのようなアプリケーションをお使いになりたい場合は、後述の「2.5 トラブルシューティング」の「●突然システムが停止してしまった場合」を参照してDoubleSpaceシステムファイルのメモリ内の位置を変更してみるか、次の「2.4 圧縮ドライブを管理する」の「●圧縮の解除」を参照してDoubleSpaceそのものの使用をあきらめるしかありません。

・ホストドライブをシステムから削除したり、初期化してはいけません。そのようなことをすると、圧縮ドライブはアクセスできなくなり、データはすべて失われます。
また、ホストドライブ上でシステム属性が与えられているファイルは、いずれもMS-DOSの起動や圧縮ドライブのアクセスのためには不可欠な重要なファイルです。これらのファイルを削除したり、属性やファイル名を変更したりしないでください。圧縮ドライブ内のすべてのファイルが失われたり、MS-DOSが起動できなくなったりすることがあります。

・ドライブ名が変わるようなドライブ構成の変更はお勧めできません。圧縮ドライブが持っているドライブ名などの情報を無効にしてしまうおそれがあるからです。
どうしてもドライブ構成を変更したい場合は、いったん圧縮を解除してからにしてください(ただし最終ドライブ名の後ろに追加するなら、最初の圧縮ドライブから4ドライブ目までは問題ありません。この理由については、次の「2.4 圧縮ドライブを管理する」の「●オプションの設定」を参照してください)。

・フロッピィディスクでMS-DOS 6.2を起動した場合や、MS-DOS 6.2以外の(MS-DOSを含む)OSでは、圧縮ドライブの読み書きはできません。次のような場合は、圧縮ドライブを使わないようにアプリケーションをインストールまたは設定してください。

(1) フロッピィディスクから起動してインストールが行われるアプリケーションソフトを使用する場合
(2) フロッピィディスクのみで運用を行うアプリケーションソフトを使用する場合
(3) 他のOSまたはMS-DOS 6.2以外のMS-DOSを利用する場合

・DoubleSpaceで一度に取り付けられる圧縮ドライブは、最大15台までです。すでに圧縮ドライブが15台まで取り付けられている環境で次の操作を行う場合は、取り付けられているドライブのいずれかを取り外してから操作を行ってください。

既存のドライブを圧縮する場合
新規に圧縮ドライブを作成する場合
取り外されているドライブを取り付ける場合

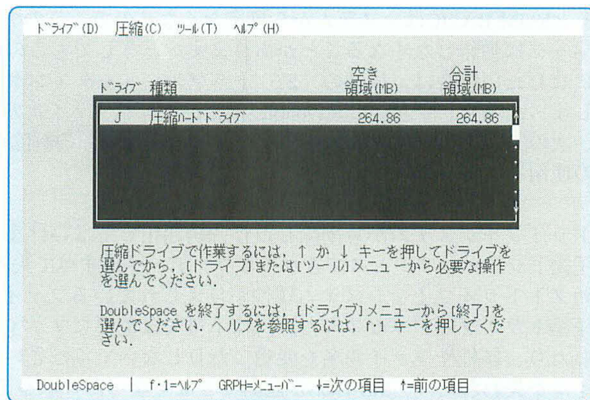
なお、MS-DOSを起動したドライブが圧縮ドライブの場合、そのドライブは取り外せません。
圧縮ドライブの取り外し方については、後述の「4.2 圧縮ドライブを管理する」の「●圧縮ドライブの取り外し」を参照してください。

2.4 圧縮ドライブを管理する

圧縮ドライブや書き込まれているデータは、通常のドライブやデータと同じように使うことができます。
しかし、圧縮率や圧縮ドライブのサイズなど、DoubleSpaceの機能そのものを調べたり変更したりするには、DBLSPACEコマンドを使います。DoubleSpaceをセットアップしたあとで

DBLSPACE ⏎

とすると、次のようなメニュー画面が表示されます（お使いのコンピュータによっては、表示が異なる場合があります）。





このメニュー画面も、セットアップのときと同じように、キーボードでもマウスでも操作できます。ただしマウスをお使いになるなら、DBLSPACEコマンドを実行する前にMOUSEコマンドを実行して、マウスドライバを組み込んでおかなければなりません。

この画面には、その時点でDoubleSpaceが認識している圧縮ドライブのドライブ名と種類、領域の大きさが表示されています。対象のドライブを選択してからメニューの中のコマンドを実行して、圧縮ドライブを管理します。

またDBLSPACEコマンドの実行時にスイッチを指定して、メニュー画面を経ずに直接さまざまな管理操作をすることもできます。

ここでは、DBLSPACEコマンドで圧縮ドライブを管理する方法について解説します。

● ドライブの情報表示

選択した圧縮ドライブの、空き領域と使用領域のサイズ、CVFの名称、実際の圧縮率と推定圧縮率などを表示することができます。

メニュー画面から

対象となる圧縮ドライブを選んでからそのまま⏎キーを押すか、［ドライブ］メニューの［情報］コマンドを選択します。



DBLSPACEコマンドにスイッチ（／で始まる文字列）を指定して実行する場合は、必ずDoubleSpaceをセットアップしてから実行してください。

コマンドラインから

DBLSPACE ／INFO 〈ドライブ名〉⏎

〈ドライブ名〉を省略すると、カレントドライブの情報が表示されます。〈ドライブ名〉を指定すれば、“／INFO”スイッチは省略できます。

また、

DBLSPACE　／LIST ⏎

とすると、すべての圧縮ドライブとDoubleSpaceで利用可能なドライブの状態が表示されます。

圧縮ドライブ内の各ファイルの実際の圧縮率を見たいだけなら、

DIR　／C ⏎

でも表示できます。

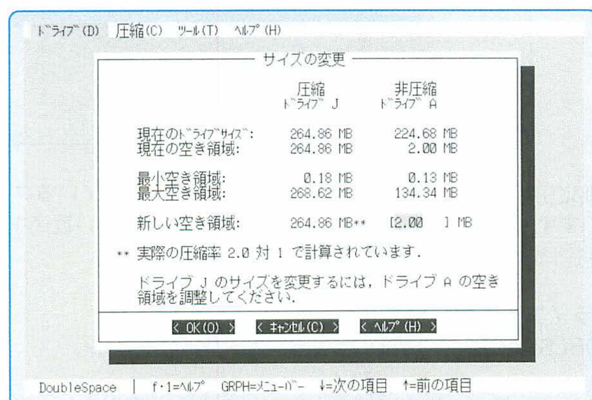
圧縮ドライブのサイズの変更

圧縮ドライブのサイズは、対応するホストドライブに空きがある限り拡大できます。圧縮ドライブのサイズ（すなわちCVF）を縮小して、ホストドライブに空きをつくることもできます。

> **注意**
> 圧縮ドライブのサイズを縮小する前に、必ず［ツール］メニューの［ディスク最適化］コマンドで圧縮ドライブを最適化しておいてください。

メニュー画面から

対象となる圧縮ドライブを選んでから、［ドライブ］メニューの［サイズ変更］コマンドを選択します。次のような画面が表示されます（お使いのコンピュータによっては、表示が異なる場合があります）。



［新しい空き領域］には、ホストドライブの［現在の空き領域］に表示されているのと同じ数字が出ています。ここには、ホストドライブの［最小空き領域］から［最大空き領域］までの範囲の数字を指定できます。

ホストドライブの空き領域を残したいとき、圧縮ドライブを縮小または拡大したいときには、この数字を増減してください。

このまま［OK］ボタンを選択するか⏎キーを押すと、ホストドライブにある空き領域を変更しないで終了します。

コマンドラインから

コマンドラインから圧縮ドライブのサイズを変更する方法は少々複雑なので、ここでは解説しません。

```
HELP  DBLSPACE ⏎
```

を実行してヘルプを参照してください。

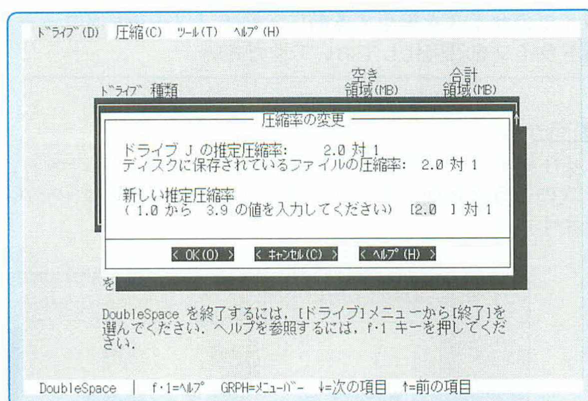
圧縮率の変更

圧縮ドライブの推定圧縮率も自由に変更できます。圧縮ドライブの空き容量の表示は、推定圧縮率に基づいて計算した見積り量ですから、書き込まれるデータの内容によって大きな誤差が出る可能性があります。最悪の場合は、実際にはまだ空きがあるのに、推定圧縮率が小さすぎて“空き領域がなくなった”という意味のメッセージが表示されることもあります。

このようなときは、推定圧縮率を変更して、実際の圧縮率に近付けてください。

メニュー画面から

対象となる圧縮ドライブを選んでから、［ドライブ］メニューの［圧縮率変更］コマンドを選択します。次のような画面が表示されます（お使いのコンピュータによっては、表示が異なる場合があります）。



いまの推定圧縮率と、実際に圧縮ドライブ内に保存されているファイルの圧縮率の平均が表示されています。［新しい推定圧縮率］に実際の圧縮率に近い数字を指定して、［OK］ボタンを選択するか⏎キーを押します。

コマンドラインから

```
DBLSPACE ／RATIO=x.x 〈ドライブ名〉⏎
```

“=x.x”には、新しい推定圧縮率を指定します。省略すると、指定したドライブの実際の圧縮率に変更されます。

〈ドライブ名〉を省略すると、カレントドライブの推定圧縮率が変更されます。また、〈ドライブ名〉の代わりに“／ALL”を指定すると、すべての圧縮ドライブを対象に、推定圧縮率を変更します。

たとえば、MS-DOSを起動するドライブのAUTOEXEC.BATに

```
DBLSPACE ／RATIO ／ALL
```

という1行を入れておけば、MS-DOSの起動ごとにすべての圧縮ドライブの推定圧縮率が実際の圧縮率に近いものに自動的に調整されるようになります（ただしMS-DOSの起動に時間がかかるかもしれません）。

● 圧縮ドライブの取り外し

DoubleSpaceは、圧縮ドライブを作成すると自動的にMS-DOSのドライブとして認識され、そのまま使用できるようになります。この状態を“取り付けられた状態”といいます。

逆に、圧縮ドライブがドライブとして認識されない状態を“取り外された状態”といい、後述の「取り外し」の作業をすることによって状態が変わります。

圧縮ドライブを取り外すと、CVFと圧縮ドライブ名との関係が解除され、圧縮ドライブとしてはアクセスできなくなります（CVFを削除するわけではありません）。再度DoubleSpaceに認識させるためには、“取り付け”の操作をしなければなりません。

メニュー画面から

取り外したい圧縮ドライブを選んでから、［ドライブ］メニューの［取り外し］コマンドを選択します。確認を求められますから、よければ［OK］ボタンを選択するか⏎キーを押すと、その圧縮ドライブは取り外されます。

コマンドラインから

DBLSPACE ／UNMOUNT 〈ドライブ名〉⏎

〈ドライブ名〉には、取り外す圧縮ドライブを指定します。省略すると、カレントドライブが取り外されます。

注意

MS-DOSを起動したドライブが圧縮ドライブの場合は、その圧縮ドライブを取り外すことはできません。

発展編

圧縮ドライブの取り付け

一度取り外したドライブをまたDoubleSpaceに認識させ、圧縮ドライブとして扱えるようにするのが“取り付け”です。

メニュー画面から

［ドライブ］メニューの［取り付け］コマンドを選択します。コンピュータに接続されているすべてのドライブを検索して、まだ取り付けられていないCVFを探し、一覧表示します。

その中から取り付けたいCVFを選択して、［OK］ボタンを選択するか⏎キーを押すと取り付けられます。

コマンドラインから

DBLSPACE ／MOUNT〈＝nnn〉 〈ドライブ名1〉 ／NEWDRIVE＝〈ドライブ名2〉⏎

“＝nnn”には、取り付けたいCVFの拡張子の数字を指定します。省略すると“000”（DBLSPACE.000）が取り付けられます。

〈ドライブ名1〉には、取り付けの対象となるCVFを含むドライブを指定します。省略はできません。取り付け後は、このドライブがホストドライブになります。

“／NEWDRIVE＝〈ドライブ名2〉”には、取り付ける圧縮ドライブにつけられるドライブ名を指定します。省略すると、そのときにDoubleSpaceが割り当てることができるドライブ名が選ばれ、つけられます。

圧縮ドライブのフォーマット

選択した圧縮ドライブを初期化して、内容を空にします。圧縮ドライブ自体はなくなりませんが、通常のディスクの初期化のように、圧縮ドライブ内にあった内容は失われます。DoubleSpaceには、内容を復元させる“アンフォーマット”の操作はありませんからご注意ください。

メニュー画面から

初期化したい圧縮ドライブを選んでから、［ドライブ］メニューの［フォーマット］コマンドを選択します。2回確認を求められますから、よければ［OK］ボタンと［はい］ボタンを選択すると、初期化がはじまります。

コマンドラインから

DBLSPACE ／FORMAT 〈ドライブ名〉⏎

〈ドライブ名〉には、初期化する圧縮ドライブを指定します。省略すると、カレントドライブが初期化されます。



MS-DOSを起動したドライブが圧縮ドライブの場合は、その圧縮ドライブを初期化することはできません。

● 圧縮ドライブの削除

選択した圧縮ドライブのCVFを内容もろとも削除して、圧縮ドライブそのものをなくしてしまいます。DoubleSpaceには、削除した圧縮ドライブを元に戻すコマンドはありませんのでご注意ください。



誤って削除してしまった圧縮ドライブは、対応するCVFをMS-DOSのUNDELETEコマンドで完全に復元させれば元に戻すことができる可能性はあります。復元できたCVFを取り付けてみてください。うまく取り付けられなかったら、そのCVFに対してSCANDISKコマンドを実行してみてください。



MS-DOSを起動したドライブが圧縮ドライブの場合は、そのドライブは削除できません。

メニュー画面から

削除したい圧縮ドライブを選んでから、[ドライブ] メニューの [削除] コマンドを選択します。2回確認を求められますから、よければ [OK] ボタンと [はい] ボタンを選択すると、削除がはじまります。

コマンドラインから

DBLSPACE　/DELETE　〈ドライブ名〉⏎

〈ドライブ名〉には、削除するドライブを指定します。省略すると、カレントドライブが削除されます。

● 既存ドライブの圧縮ドライブ化

既存ドライブの圧縮ドライブ化は、DoubleSpaceのカスタムセットアップで既存のドライブを圧縮したときと同じです。

あらかじめ1セクタの長さが512バイトになるように初期化された、圧縮するドライブ上のすべてのファイルの合計容量が512Mバイトまでのドライブを圧縮できます。

空き領域がほとんどないドライブ、フロッピィディスクのようにメディアが交換可能なドライブ、ネットワークドライブ、CD-ROMドライブ、ASSIGN、JOIN、SUBSTコマンドでドライブ名を割り当てられたドライブなどは、圧縮ドライブにできません。詳しくは「2.3 DoubleSpaceとは」の「●DoubleSpaceを使ううえでの注意」を参照してください。



すでにインストール済みのアプリケーションソフトのうち、そのアプリケーションソフトを構成するファイルの中に、システム属性や書き込み禁止属性、隠し属性が設定されているファイルがある場合は、そのドライブを圧縮しない方がよいでしょう。これらの属性のついたファイルがあるアプリケーションを圧縮ドライブにすると、動作しなくなる場合があります。

詳細については、後述の「2.5　DoubleSpaceのトラブルシューティング」の「●圧縮ドライブの圧縮解除ができない」を参照してください。

メニュー画面から

[圧縮] メニューの [既存ドライブ] コマンドを選択します。DoubleSpaceはコンピュータに接続されているドライブを検索して、圧縮できる可能性があるドライブを表示します。

ここからは、DoubleSpaceのセットアップで「カスタムセットアップ」と「既存のドライブを圧縮する」を選んだときの手順②以降と同じです（88ページ）。

コマンドラインから

DBLSPACE ／COMPRESS 〈ドライブ名1〉 ／NEWDRIVE=〈ドライブ名2〉 ／RESERVE=〈サイズ〉↵

〈ドライブ名1〉には、圧縮の対象となる既存ドライブを指定します。省略はできません。
“／NEWDRIVE=〈ドライブ名2〉”には、圧縮後のホストドライブ名を指定します。省略すると、そのときにDoubleSpaceが割り当てることができるドライブ名がつけられます。

“／RESERVE=〈サイズ〉”には、ホストドライブに残しておく空き容量をMバイト単位の数字で指定します。省略すると2Mバイトが残されます。

新しい圧縮ドライブの作成

既存のドライブの空き容量を利用して、圧縮ドライブを作成します。DoubleSpaceのカスタムセットアップで、新しい圧縮ドライブを作成したときと同じです。
空き領域がほとんどないドライブ、フロッピィディスクのようにメディアが交換可能なドライブ、ネットワークドライブ、CD-ROMドライブ、RAMドライブ、RAMディスク、SUBST、ASSIGN、JOINコマンドでドライブ名を割り当てられたドライブなどは、圧縮ドライブにできません。

メニュー画面から

[圧縮] メニューの [新規ドライブの作成] コマンドを選択します。DoubleSpaceはコンピュータに接続されているドライブを検索して、圧縮できる可能性があるドライブと、予想される圧縮ドライブの空き容量を表示します。
ここからは、DoubleSpaceのセットアップで「カスタムセットアップ」と「新しい圧縮ドライブを作成する場合」を選んだときの手順②以降と同じです（89ページ）。

コマンドラインから

DBLSPACE ／CREATE 〈ドライブ名1〉 ／NEWDRIVE=〈ドライブ名2〉 ／SIZE=〈サイズ1〉 ／RESERVE=〈サイズ2〉↵

〈ドライブ名1〉には、使用できる空き容量を持った既存ドライブを指定します。省略はできません。
“／NEWDRIVE=〈ドライブ名2〉”には、圧縮後のホストドライブ名を指定します。省略すると、そのときにDoubleSpaceが割り当てることができるドライブ名がつけられます。
“／SIZE=〈サイズ1〉”には、作成するCVFのサイズをMバイト単位の数字で指定します。
“／RESERVE=〈サイズ2〉”には、ホストドライブに残しておく空き容量をMバイト単位の数字で指定します。
“／SIZE=〈サイズ1〉”と“／RESERVE=〈サイズ2〉”は、どちらか一方だけを指定するか、どちらも省略します。どちらも省略すると、ホストドライブに2Mバイトが残され、残りの空き領域をCVFに割り当てます。
コマンドラインから起動した場合は、SCANDISKコマンドは実行されません。あらかじめSCANDISKコマンドで固定ディスクに異常がないことを確認しておいてください。

圧縮ドライブの最適化

選択した圧縮ドライブ内のデータ領域と空き領域をそれぞれまとめ、領域を連続させる操作です。MS-DOSのDEFRAGコマンドによる通常のドライブの最適化とは異なり、データの並べ替えまではしませんから、最適化によってディスクの読み書きが速くなるわけではありませんが、圧縮ドライブのサイズを小さくすることはできます。
圧縮ドライブのサイズを縮小する前には、必ず最適化をしてください。

メニュー画面から

最適化したい圧縮ドライブを選んでから、[ツール] メニューの [ディスク最適化] コマンドを選択します。確認を求められますから、よければ [はい] ボタンを選択すると最適化がはじまります。

コマンドラインから

DBLSPACE　／DEFRAGMENT　／F　〈ドライブ名〉⏎

〈ドライブ名〉には、最適化するドライブを指定します。省略すると、カレントドライブが最適化されます。

"／F"スイッチを指定すると、できるだけ完全に最適化しようとします。このスイッチは省略できます。

さらに

DBLSPACE　／DEFRAGMENT　／F　〈ドライブ名〉⏎
DBLSPACE　／DEFRAGMENT　〈ドライブ名〉⏎

のように続けて実行すると、より完全に最適化できます（ただし時間がかかります）。

● 圧縮の解除

選択した圧縮ドライブの圧縮を解除して、通常のドライブに戻します。具体的には、CVFに格納されているデータをホストドライブに書き戻し、論理ドライブを削除します。

圧縮を解除すると、圧縮ドライブはなくなります。システム上の最後の圧縮ドライブを削除すると、DoubleSpaceシステムファイルもメモリから削除されます。

無事に圧縮を解除するには、次のような条件がクリアされなければなりません。

・圧縮されていたファイルがすべて収まるだけの空き容量が、元のホストドライブになければなりません。ホストドライブに十分な空き容量がないと圧縮を解除できないので、ホストドライブ上にある不要なファイルを削除したり、圧縮ドライブをできるだけ縮小しておくなどして、ホストドライブに空き容量を作成してください。

・圧縮ドライブとホストドライブに同じ名称のファイルがあってはいけません。もしあると、圧縮されていたファイルを書き戻すことができないので、エラーになります。このようなときは問題のファイルを一覧できる"DBLSPACE.LOG"という名称のファイルが自動的に作成されますから、それを確認したうえでファイルの削除やリネームをしてください。

・コンベンショナルメモリとUMBをあわせて530Kバイト以上の空きがなければなりません。

メニュー画面から

圧縮を解除したい圧縮ドライブを選んでから、[ツール] メニューの [圧縮解除] コマンドを選択します。確認を求められますから、よければ [はい] ボタンを選択すると圧縮の解除がはじまります。

圧縮の解除の際、SCANDISKコマンドでホストドライブの安全性をチェックします。ホストドライブの容量が大きいと、このチェックに非常に時間がかかります。

コマンドラインから

DBLSPACE　／UNCOMPRESS　〈ドライブ名〉⏎

〈ドライブ名〉には、圧縮を解除する圧縮ドライブを指定します。

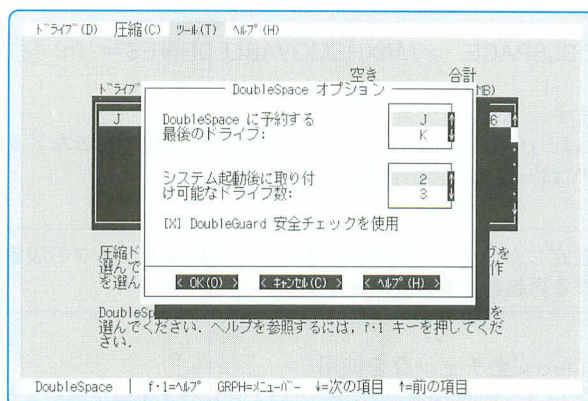


・圧縮が解除されるとドライブの構成が変わるので、コマンド検索パスやデータパスの設定などでエラーが発生する可能性があります。このようなときは、ドライブ名を正しく設定し直してください。
・最後の圧縮ドライブを圧縮解除した場合には、DoubleSpaceシステムファイルがメモリから削除されます。したがって、取り外されていたままの圧縮ドライブは、取り付けたり圧縮ドライブとして使ったりできなくなります。このようなときは、DoubleSpaceを再度セットアップしてください。

オプションの設定

DoubleSpaceに関するその他のオプションの設定をします。

［ツール］メニューの［オプション］コマンドを選択すると、次のようなダイアログボックスが表示されます（お使いのコンピュータによっては、表示が異なる場合があります）。



ここで設定できる項目ごとに説明します。

DoubleSpaceに予約する最後のドライブ

圧縮ドライブを作成したり取り付けたりすると、ホストドライブとして新しいドライブ名が割り当てられます。ここでは、DoubleSpaceがこのような目的で使用するためにどのドライブ名までを予約しておくかを設定します。

DoubleSpaceは、セットアップ時点での最終ドライブから5つめのドライブ名を最後のドライブとして予約します。たとえばシステムにドライブAからEまでがあれば、DoubleSpaceはドライブJをホストドライブのドライブ名にします。以後、新たに圧縮ドライブを作成したり取り付けたりすると、後ろから前に（すなわちこの例ではドライブIからFの方向に）割り当てていきます。

ドライブを圧縮したり取り付けたりしているうちにドライブ名が足りなくなったら、このスクロールボックスから新しい最終ドライブを選択して、割り当て可能な予約ドライブ名を増やしてください。

またドライブを予約すると、1つのドライブ名につき48バイトのメモリが必要です。メモリを節約したいときはこの数を減らしてください。

コマンドラインからは、

DBLSPACE　／LASTDRIVE＝〈ドライブ名〉↵

と実行します。

〈ドライブ名〉には、DoubleSpaceで使用できる最終ドライブ名を指定します。省略はできません。

注意

ここで設定した最終ドライブの設定を有効にするためには、コンピュータを再起動する必要があります。

また、最終ドライブは、CONFIG.SYSのLASTDRIVE設定、DoubleSpaceのLASTDRIVE設定、およびRAMDISKなどのブロック型デバイスドライバの使用によって最適に設定されます。

システム起動後に取り付け可能なドライブ数

MS-DOSの起動後に“DBLSPACE ／MOUNT”コマンドで取り付けるドライブ数を指定します
この値を超えたドライブ数を取り付けることはできません。

コマンドラインからは、

DBLSPACE ／MAXREMOVABLEDRIVES=〈n〉⏎

と実行します。

〈n〉には、DoubleSpaceでシステム起動後に取り付け可能なドライブの数を指定します。指定できるのは1～26までで、省略はできません。

注意

ここで設定したシステム起動後に取り付け可能なドライブの設定を有効にするためには、コンピュータを再起動する必要があります。

DoubleGuard安全チェックを使用

本章の「2.1.2 DoubleSpaceとは―どのように空き領域を増やすか」でも述べたように、圧縮ドライブの実体はひとつのCVFです。CVFや圧縮ドライブはDoubleSpaceシステムファイル（DBLSPACE.BIN）が管理しており、MS-DOSやアプリケーションはこれを通して圧縮ドライブを読み書きします。DoubleSpaceシステムファイルは、DoubleSpaceをセットアップしたドライブからMS-DOSを起動すると、自動的にメモリに読み込まれます。

メモリ中のDoubleSpaceシステムファイルが他のプログラムと衝突したり干渉したりすると、DoubleSpaceにとっては重大な危険を招きます。CVFが破壊されたり、無関係なデータを書き込まれたり、DoubleSpaceが使用しているメモリ内のデータが損傷を受けたりすると、最悪の場合は圧縮ドライブ内のデータにアクセスできなくなってしまうこともあります。

そこでDoubleSpaceには、“DoubleGuard”と呼ばれるメモリ監視機構が内蔵されています。DoubleGuardはメモリ中のDoubleSpaceシステムファイルに異常を検知すると、ただちに次のようなメッセージを表示してコンピュータの動作を停止させます。

```
あるプログラムがDoubleSpaceが使用しているメモリを破壊してしまいました.
これ以上ディスクでの作業を続けると,ドライブ内のデータをなくす可能性があるので,
DoubleGuardがコンピュータを停止させました.
```

DoubleGuardはこうしてCVFに対するアクセスを停止して、圧縮ドライブに悪影響が及ばないようにします。

初期値では、つねにDoubleGuardによってチェックされるようになっていますが、“DoubleGuard安全チェックを使用”チェックボックスのX印を消すとチェックをしないようにできます。DoubleGuardチェックを無効にすると、システムの処理速度は速くなりますが、圧縮ドライブに対する安全性が低下します。

コマンドラインからは、

DBLSPACE ／DOUBLEGUARD=0｜1⏎

と実行します。

“=”の直後には、DoubleGuardを無効にする“0”か、有効にする“1”のどちらかを指定します。省略はできません。



ここで設定したDoubleGuardの設定を有効にするためには、コンピュータを再起動する必要があります。

DBLSPACEコマンドの終了

［ドライブ］メニューの［終了］コマンドを選択します。

このほか、スイッチでしか指定できない機能がいくつかあります。詳細は、

```
HELP　DBLSPACE ↵
```

と実行して、表示されるヘルプメッセージを参照してください。

発展編

2.5 DoubleSpaceのトラブルシューティング

DoubleSpaceをお使いになるうえで陥りやすいトラブルと、その解決のヒントを紹介します。



DoubleSpaceをセットアップしたシステムで、都合によりそのときだけDoubleSpaceシステムファイルを組み込まないでMS-DOSを起動したい場合は、起動時にCTRL+f·5キーまたはCTRL+f·8キーを押してください。

CTRL+f·5キーを押しながらシステムを起動すると、DoubleSpaceの組み込み、CONFIG.SYSとAUTOEXEC.BATの読み込み／実行をすべて飛ばしてMS-DOSを起動します。

CTRL+f·8キーを押しながらシステムを起動すると、DoubleSpaceの組み込みをせず、CONFIG.SYSとAUTOEXEC.BATに書かれたコマンドを1行ずつ表示し、実行するかどうかを確認します。

DoubleSpaceを組み込まないで起動したシステムでDBLSPACEコマンドを実行すると、DoubleSpaceのセットアップ画面が表示されます。まだDoubleSpaceがセットアップされていないと見なされているのです。このようなときは重ねてセットアップせず、すぐにDBLSPACEコマンドを終了させてMS-DOSを再起動してください。

圧縮ドライブの空き容量が足りなくなった場合

圧縮ドライブを使用中に空き容量が不足した旨のメッセージが表示されたら、次の3つの方法のいずれかで対処できます。

推定圧縮率を変更する

その圧縮ドライブの情報を表示して、推定圧縮率と実際の平均圧縮率との間に大きな開きがないかどうかを確認してください。もし推定圧縮率の方が高すぎるなら、これを下げて平均圧縮率に近付けることによって、さらに書き込めるようになることがあります。

この方法は、見かけにはまだ空き容量があるのに書き込めなくなったときに有効ですが、圧縮ドライブの容量そのものを変更するわけではないので、あまり大きな効果は期待できません。

圧縮ドライブを最適化する

最適化によって、圧縮ドライブ内の空き領域がまとまって、さらに書き込めるようになることがあります。

圧縮ドライブを拡大する

ホストドライブにまだ空き容量があれば、もっとCVFに割り当てて圧縮ドライブの容量そのものを拡大します。

● ホストドライブの空き容量が足りなくなった場合

ホストドライブの空きをつくるためには、圧縮ドライブを縮小してCVFを小さくするか、ホストドライブ上のCVFでないファイルを削除または移動します。

● 圧縮できなかったファイルが残った場合

既存のドライブを圧縮するときに圧縮ドライブの容量が少ないと、すべてのファイルを圧縮ドライブに移動できないことがあります。

これは圧縮ドライブが小さいことが原因ですから、圧縮ドライブを拡大します。もしホストドライブ上に未圧縮のファイルがあって圧縮ドライブを拡大できないようなら、いったんそのファイルを他のドライブに避難させて空き容量をつくり、圧縮ドライブを広げてから書き戻せば、すべてのファイルが圧縮できるでしょう。

● Windowsが起動しなくなってしまった場合

Windowsをエンハンスドモードで実行するときに作成される“スワップファイル”のうち、“常設スワップファイル”は特殊な構造をしています。そのため、DoubleSpaceの圧縮ドライブには置くことができません（“一時スワップファイル”は圧縮ドライブ上にあってもよい）。

もしDoubleSpaceをセットアップするより先にWindowsがセットアップしてあれば、DoubleSpaceセットアップは常設スワップファイルを検知してホストドライブに残します。

しかし圧縮ドライブを作成したあとでWindowsをセットアップしたり、Windowsの〈コントロールパネル〉で常設スワップファイルの位置を変更すると、常設スワップファイルが圧縮ドライブに作成されてしまう可能性があります。このような状態でWindowsを起動しようとすると、Windowsは“常設スワップファイルが壊れています”とメッセージを表示します。

このようなときは、Windowsの〈コントロールパネル〉でいったん圧縮ドライブ上の常設スワップファイルを削除してから、ホストドライブ上（または別のドライブ）に作成し直してください。

● 圧縮ドライブの取り付けができない場合

ホストドライブ上のCVFやホストドライブそのものに問題があると、MS-DOSの起動時に圧縮ドライブを取り付けられないことがあります。画面には

圧縮ドライブXは取り付けされませんでした.

のようなメッセージが出て、取り付け（mount）ができなかった旨を表示します。

このようなときは、まずSCANDISKコマンドでホストドライブを検査してください。異常が見つかったら、検査／修復してからコンピュータを再起動し、取り付けられるかどうかを試してみてください。

● 圧縮ドライブの圧縮解除ができない

DoubleSpaceで既存のドライブの圧縮をする場合、そのドライブに“MSDOS.SYS”や“IO.SYS”などのシステムファイル以外に、書き込み禁止や隠し属性、システム属性が設定されているファイルがあると、DoubleSpaceはそのファイルを圧縮せずホストドライブに残します。

また、このような属性が設定されているファイルがサブディレクトリあるドライブを圧縮すると、ホストドライブにそのサブディレクトリとファイルが残されます（圧縮ドライブにもサブディレクトリは作成されます）。

このように、システム属性などのファイルを含んだドライブを圧縮し、圧縮解除しようとすると、圧縮ドライブとホストドライブに同一のファイル・ディレクトリがある旨のメッセージが表示され、そのままでは圧縮解除できません。このとき、重複しているファイルの情報がホストドライブのルートディレクトリに“DBLSPACE.LOG”というファイルが作成されますので、これを参考にして次の手順で圧縮ドライブの圧縮解除を行ってください。

圧縮前にインストールしたアプリケーションによって書き込み禁止や隠し属性、システム属性の設定されているファイルがサブディレクトリに作成されていた場合

このようなドライブは圧縮するべきではありませんが、もし誤って圧縮↓場合は、以下の手順で圧縮解除すると、圧縮前の状態に復元できる場合があります。

ここでは圧縮ドライブAとホストドライブJにAAAというディレクトリがあり重複している場合を想定しています。

① 重複しているホストドライブ側のサブディレクトリ名を変更します。
このとき、圧縮ドライブ側に存在するディレクトリ名を指定しないように注意してください。

```
J:
RENDIR　AAA　BBB
```

② 圧縮ドライブの圧縮を解除します。DBLSPACEコマンドを実行し、ドライブAを選択し［ツール］メニューから［圧縮解除］を実行するか、コマンドプロンプトから次のように入力します。

```
DBLSPACE　／UNCOMPRESS　A:
```

③ 圧縮解除した後、ディレクトリBBBにディレクトリAAA以下のファイルをすべてコピーします。コマンドプロンプトからは、次のように入力します。

```
A:
COPY　AAA¥*.*　BBB
```

④ ディレクトリBBBをもとのディレクトリ名のAAAに変更します。
コマンドプロンプトから次のように入力します。

```
RENDIR　BBB　AAA
```

以上で作業は完了です。

圧縮前にサブディレクトリ以下のファイルに書き込み禁止や隠し属性、システム属性などを設定した場合

① 圧縮解除した際に作成される“DBLSPACE.LOG”を参照して重複しているサブディレクトリ名を確認します。

② 圧縮解除するドライブのホストドライブをカレントドライブにします。つぎに重複しているディレクトリをカレントディレクトリにします。ここでは、ホストドライブをドライブY、重複しているディレクトリをAAAとします。

```
Y:
CD　AAA
```

③ サブディレクトリ内にあるファイルの属性をATTRIBコマンドで確認し、ファイルごとに属性をメモします。

```
ATTRIB
```

④ ファイルの属性をすべて解除します。そのディレクトリ中にさらにサブディレクトリがある場合は、そのサブディレクトリをカレントディレクトリに肢、③④の作業を繰り返します。

発展編

⑤ 重複しているサブディレクトリすべてに対して②～④の作業を終えたら、COPYコマンドやXCOPYコマンドを使って、属性を解除したファイルをそれぞれに対応する圧縮ドライブのサブディレクトリにコピーします。



ファイルをコピーする際、圧縮ドライブに重複するファイルが合った場合は、タイムスタンプ（DIRコマンドで表示されるファイルの作成日時）が新しいファイルを残すようにしてください。

⑥ すべてのファイルのコピーを終えたら、ホストドライブにある重複しているディレクトリをすべて削除します。コマンドプロンプトからは、次のように入力します。

```
Y:
DELTREE  AAA
```

⑦ 作業が完了したら、DBLSPACEコマンドを実行して圧縮解除を行ってください。

● 突然システムが停止してしまった場合

突然のシステム停止にはさまざまな原因が考えられます。もし「2.4 圧縮ドライブを管理する」の「●オプションの設定」にある「DoubleGuard安全チェックを使用」で紹介したようなメッセージが表示されて止まったのなら、DoubleGuardの働きによってシステムが停止したことが考えられます。

このようなときは、まず次のようにして、CVFに損傷が起きていないかどうかをチェックします。

① 停止したときに使用していたプログラム（実行中のもの、常駐していたもの）をメモしておき、コンピュータの電源を切ってから再度入れ、再起動させます。

② コマンドラインから次のように入力します。

```
SCANDISK  ／ALL⏎
```

SCANDISKコマンドが起動して、すべてのドライブを検査し修復します。

CVFに損傷がないことが確認できたら、メモリ内でDoubleSpaceと衝突するようなプログラムを使わないようにするのがもっとも単純な解決方法でしょう。そうもいかなければ、DoubleSpaceシステムファイル（DBLSPACE.BIN）のメモリ内の位置を変えて、使用していたプログラムと同じメモリ領域を使わないようにします。

DoubleSpaceシステムファイルの位置を変更するには、“DBLSPACE.SYS”という名前のデバイスドライバを使用します。このデバイスドライバは、自動的にコンベンショナルメモリの上位に読み込まれるDoubleSpaceシステムファイルのメモリ内の位置を他に変更するためのドライバで、DoubleSpaceのセットアップ時に起動ドライブのCONFIG.SYSにすでに組み込まれているはずです。

DBLSPACE.SYSを使ってDoubleSpaceシステムファイルのメモリ内の位置を移動するには、次のようにします。

DoubleSpaceシステムファイルをコンベンショナルメモリの下位に移動させる

CONFIG.SYSのDBLSPACE.SYSのコマンドラインには、必ず“／MOVE”スイッチを指定しなければなりません。

DoubleSpaceシステムファイルをHMAに移動させる

HMAに十分な広さがあれば、DBLSPACE.SYSはとくに何も指定しなくても、DoubleSpaceシステムファイルの一部をMS-DOSのシステムとしてHMAに読み込みます。

このとき、CONFIG.SYS内の“BUFFERS”の設定に注意してください。BUFFERSの値が4よ

り大きいと、HMA内にバッファのための領域とDoubleSpaceシステムファイルが共存できないことがあります。ただし、BUFFERSの値を小さくするとディスクの読み書きが遅くなりますから、SMARTDriveを併用するようにするとよいでしょう。

逆にDoubleSpaceシステムファイルをHMAに読み込ませたくなければ、CONFIG.SYS内のDBLSPACE.SYSのコマンドラインに、“／NOHMA”スイッチを付加します。

DoubleSpaceシステムファイルをUMBに移動させる

CONFIG.SYS内でDBLSPACE.SYSを“DEVICEHIGH”で組み込むと、UMBに十分な広さがあれば、DBLSPACE.SYSはDoubleSpaceシステムファイルをUMBに読み込みます。

“／MOVE”スイッチや“／NOHMA”スイッチは併用できます。同時に指定すると、DoubleSpaceシステムファイルはコンベンショナルメモリの下位に移動され、HMAは使用しません。さらにDEVICEHIGHコマンドも使用すると、DoubleSpaceシステムファイルはできるかぎりUMBに移動され、不可能ならコンベンショナルメモリの下位に移動され、HMAは使用されません。

DoubleSpaceをセットアップしたらアプリケーションが実行できなくなった場合

これにはさまざまな原因が考えられます。

コンベンショナルメモリの一部をDoubleSpaceシステムファイルが使用したためのメモリ不足

DoubleSpaceシステムファイルはメモリに常駐して約50Kバイトを消費します。メモリ不足で動作しなくなったのであれば、前述のような方法でコンベンショナルメモリからドライバを追い出すのがよいでしょう。

コピー防止機構が働いてしまう

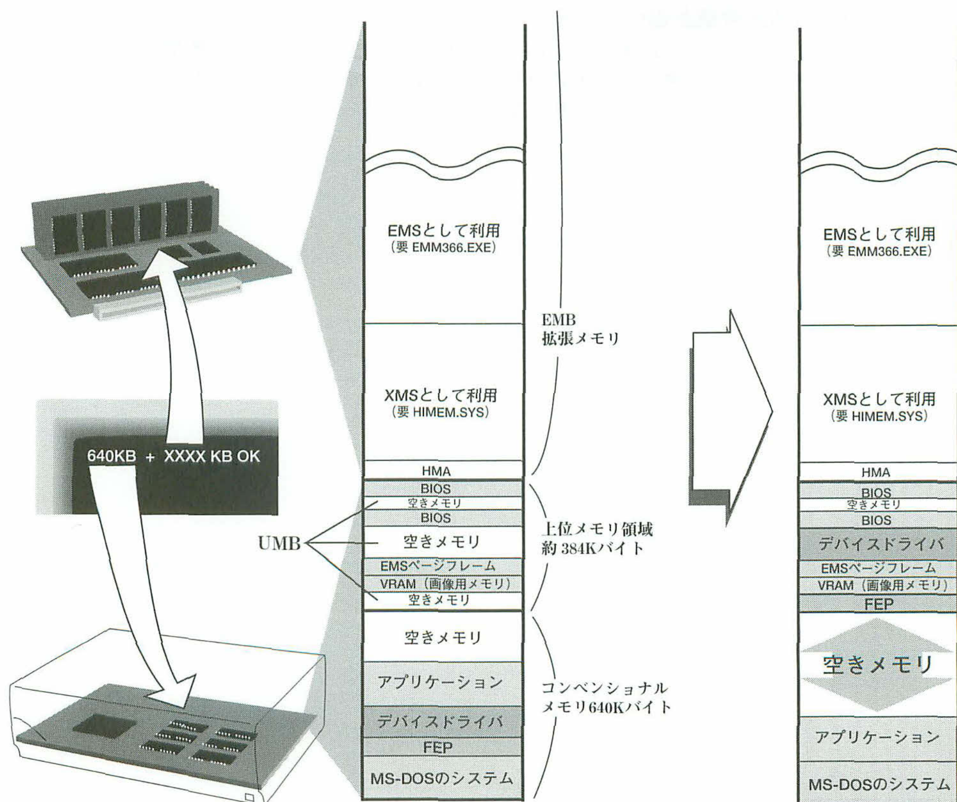
不正なコピーを防止するためにソフトウェアに付加されている機構が、プログラムが圧縮されたことでうまく働かず、不正コピーと見なされて起動しないことがあります。このようなときは、該当するファイルを圧縮しないで、ホストドライブに残すとよいでしょう。

第3章 空きメモリを増やす —MemMaker—

メモリを最大限に利用するためには、CONFIG.SYSやAUTOEXEC.BATに記述するメモリドライバの設定を行って最適化する必要があります。MemMaker（MEMMAKERコマンド）は、起動時に組み込むデバイスドライバやTSR（常駐プログラム）をUMBに移動させて、メモリの最適化を行うためのユーティリティです。

3.1 メモリの最適化 —MEMMAKERコマンド—

MS-DOSのプログラムは、フロッピィディスクや固定ディスクなどの記憶装置からメモリに読み込まれ、実行されます。MS-DOSではコンピュータに搭載されているメモリは、3つの部分に分けて管理されます。図に示すように、コンベンショナルメモリ（メインメモリと呼ばれることもあります）といって主としてアプリケーションソフトを読み込んで実行するところ、主にシステムが使用する上位メモリ領域、それにEMB（拡張メモリ）です。



UMBにデバイスドライバとFEPを移動したことで、コンベンショナルメモリが増える。

通常、コンベンショナルメモリは640Kバイト、上位メモリは384Kバイト程度の大きさです。コンベンショナルメモリは、アプリケーションソフトなどを読み込んで実行するためのメモリ空間となっていますが、ここにはCOMMAND.COMやFEP（かな漢字変換のためのプログラム）なども読み込まれます。また、マウスドライバやプリンタドライバのようなデバイスドライバもこの部分に読み込まれます。

CHKDSKコマンドなどを使ったときに「使用可能メモリ」として表示されるのは、コンベンショナルメモリのうち、まだプログラムなどに使われていないメモリの量です。

さまざまなプログラムがコンベンショナルメモリを使用すると、メモリが不足してアプリケーションが実行できないことがあります。このようなとき、不要なデバイスドライバを組み込まないようにするなどしてメモリを空けることができればよいですが、それができない場合はUMBを使います。

また、上位メモリ領域は、EMSのページフレーム、VRAM（画像表示用メモリ）、さまざまなインタフェースボード上のROMなどが特定の部分を使用し、あとは空いています。この空いているところがUMBです。MemMakerは、UMBを利用してコンベンショナルメモリを最大限に利用するためのユーティリティです。

3.2 MemMakerを構成するファイル

MemMakerは次のファイルから構成されています。

MEMMAKER.COM	MEMMAKER.EXEのローダ
MEMMAKER.EXE	メモリ最適化のためのメインプログラム
SIZER.EXE	TSR、デバイスドライバの常駐サイズをチェックするプログラム
CHKSTATE.SYS	最適化処理の途中でシステムファイルが他のプログラムによって書き換えられていないかをチェックするプログラム
MEMMAKER.INF	MemMakerの実行を制御するためのテキストファイル
MEMMAKER.HLP	MemMakerのヘルプファイル
MEMMAKER.STS	最適化処理に必要なデバイスドライバやTSRの情報を記述するためのテキストファイル

このうち、MEMMAKER.INFとMEMMAKER.HLPを除くすべてのファイルは同じディレクトリになければなりません。また、MEMMAKER.EXEと同じディレクトリに、HIMEM.SYSとEMM386.EXEがなければなりません。

もし、MEMMAKER.EXEと同じディレクトリにファイルが見つからないときには、MemMakerはエラーメッセージを表示して実行を中止します。

MEMMAKER.INFがMemMakerを起動したディレクトリにないときには、MemMakerは実行を中止することはありません。ただ、その場合にはオプションの設定を変更することはできませんし、最適化が正しく行われないこともあります。

また、MEMMAKER.HLPが起動したディレクトリにないときには、実行中にヘルプを表示させることができません。

3.3 MemMakerの機能

MemMakerは現在使用されているメモリの状態を調べ、コンベンショナルメモリの空き領域が最大となるようにCONFIG.SYSとAUTOEXEC.BATを修正して、デバイスドライバとTSRをUMBに移動します。またWindows上でMS-DOSアプリケーションを使用するときのために、CONFIG.SYS、AUTOEXEC.BATを最適化します。

現在、メモリがどのように使用されているかは、MEMコマンドを使って確認することができます。

```
A:¥>mem

メモリの種類        合計   =  使用   +  空き
---------------- -------  -------  -------
ｺﾝﾍﾞﾝｼｮﾅﾙ             XXXK     XXXK     XXXK
ｱｯﾊﾟｰ ﾒﾓﾘ              XK       XK       XK
予約済み              XXXK     XXXK       XK
XMS ﾒﾓﾘ             XX,XXXK     XXXK  XX,XXXK
---------------- -------  -------  -------
全ﾒﾓﾘ               XX,XXXK   X,XXXK  XX,XXXK

全 1MB 以下ﾒﾓﾘ         XXXK     XXXK     XXXK

全 EMS ﾒﾓﾘ                          X,XXXK   (X,XXX,XXX ﾊﾞｲﾄ)
空き EMS ﾒﾓﾘ                        X,XXXK   (X,XXX,XXX ﾊﾞｲﾄ)

最大実行可能ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑｻｲｽﾞ                XXXK   (XXX,XXX ﾊﾞｲﾄ)
最大空きｱｯﾊﾟｰﾒﾓﾘﾌﾞﾛｯｸ                    XK          (X ﾊﾞｲﾄ)
MS-DOS はハイメモリ領域に常駐しています.

A:¥>

 C1   CU   CA   S1   SU    VOID  NWL  INS  REP  ^Z
```



デバイスドライバや常駐プログラムによっては、コンベンショナルメモリからUMBに移動させることができないものがあります。その場合には、MemMakerを使ってもコンベンショナルメモリを解放できません。

3.4 MemMakerの実行

MemMakerを起動すると、高速セットアップとカスタムセットアップのどちらかを選択する画面が表示されます。高速セットアップはすばやくメモリを最適化するときや、メモリの設定に自信のない方がメモリを最適化するための機能です。細かな設定を行わなくても、MEMMAKER.INFに書かれている既定値にしたがって最適化を行います。

カスタムセットアップはMS-DOSやメモリ設定に詳しい方のための機能で、MemMakerのオプションを選択しながら最適化を行います。



DoubleSpaceのセットアップの後にMemMakerを実行する場合は「カスタムセットアップ」を選んでください。カスタムセットアップ中の「上位メモリ領域を積極的にスキャンしますか？」の項目を「はい」に変更してください。

「高速セットアップ」は、通常上位メモリ領域を積極的にスキャンしないため、上位メモリの空き領域が減少してしまいます。

3.4.1 実行する前に準備すること

MemMakerを実行する前に、次のような準備をしてください。

・CONFIG.SYSやAUTOEXEC.BATによって、不要なプログラムが組み込まれていないかどうかを確認します。もしあれば削除します。

・実行中のプログラムを終了させます。

・固定ディスク起動メニュープログラムの起動領域を、自動起動に設定します。

・ふだん使用しているハードウェアや常駐プログラムをすべて起動させます。たとえば、ネットワークをお使いの場合にはネットワークを起動させます。



注意

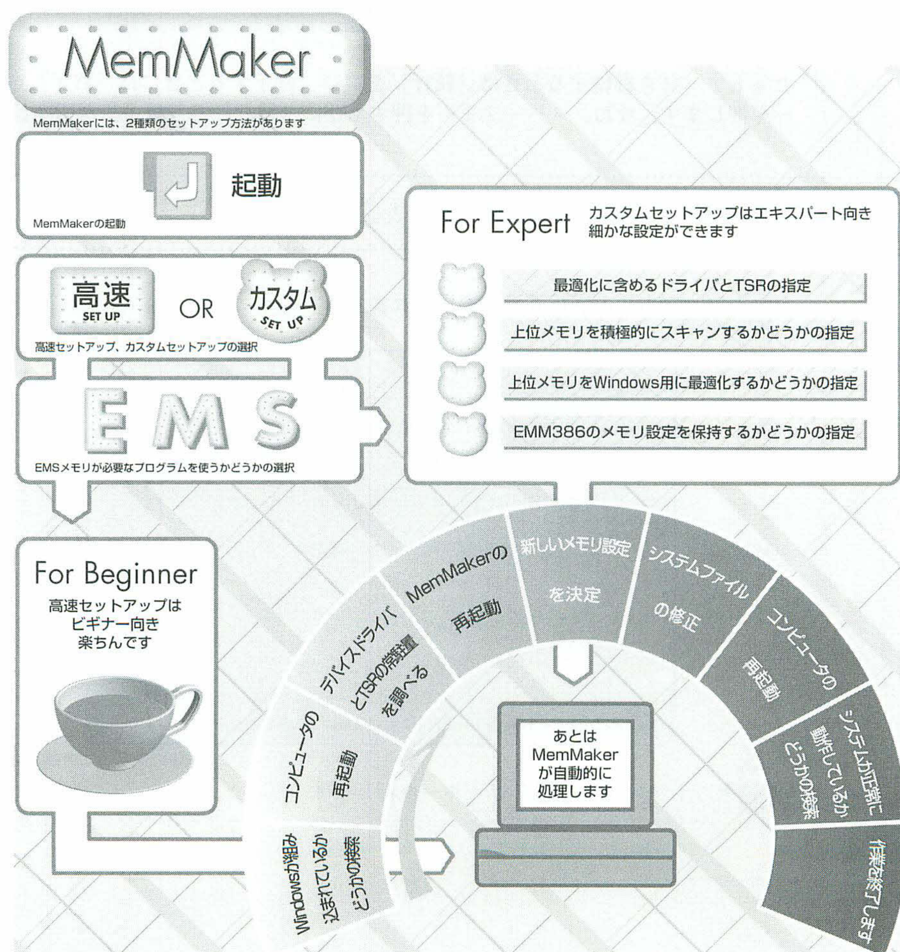
MemMakerは、WindowsやDOSシェルのコマンドプロンプトからは起動させることができません。また、MS-DOS 6.2以外のOSから実行することはできません。

MemMakerは最適化処理中にコンピュータを再起動します。そのため、MemMaker起動前のカレントディレクトリやコマンドプロンプトから設定した一時的な環境変数、画面の行数などの設定は無効になります。

ハイレゾリューションモードでは、UMBとして確保できるメモリが10Kバイト程度しかないため、MemMakerを実行してもさほどコンベンショナルメモリは広くなりません。

参考

固定ディスク起動メニュープログラムについては、本書の「環境設定編　2.10　固定ディスク起動メニュープログラム」を参照してください。

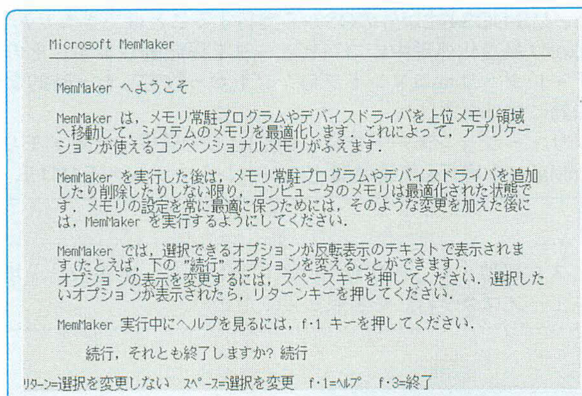


発展編

3.4.2 高速セットアップ

高速セットアップを実行する手順は、次の通りです。

① コマンドプロンプトから“MEMMAKER ↵”と入力すると、次のような画面が表示されます。

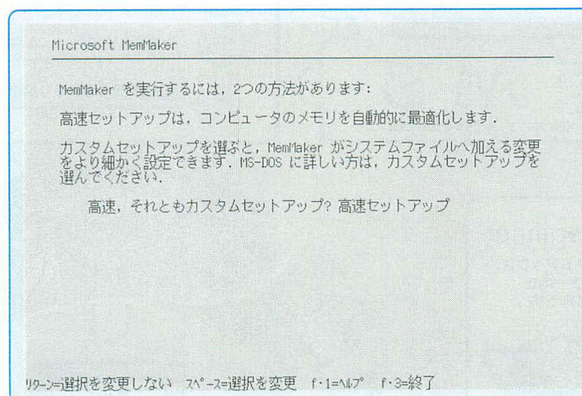


セットアップを継続するときは［続行］を選び、終了するときには［終了］を選んで↵キーを押します。なお、スペースキーを押すたびに［続行］と［終了］が切り替わります。



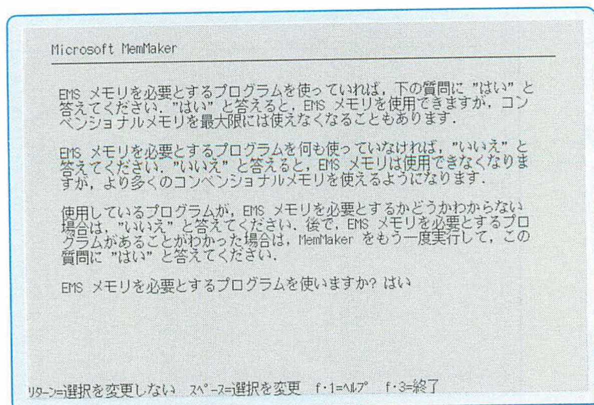
f･1キーを押すと、現在の画面のヘルプが表示されます。

② セットアップ方法の選択画面が表示されます。



［高速セットアップ］を選んで↵キーを押します。

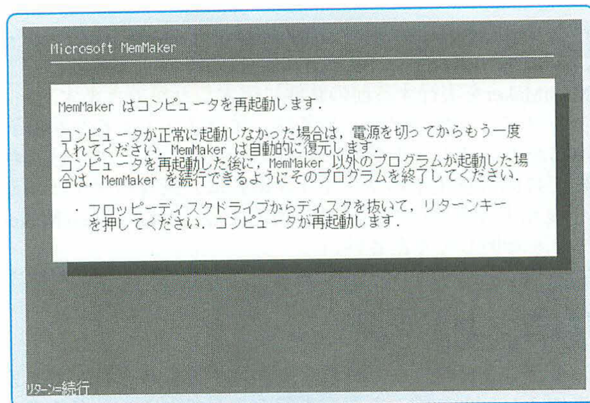
③ EMSメモリを必要とするプログラムを使うかどうかの選択画面が表示されます。



EMSメモリを必要とするプログラムを使うときには［はい］を、使わない、または必要とするプログラムがあるかどうかわからないときには［いいえ］を選んで⏎キーを押します。

④ EMSメモリの設定が終了すると、Windowsがシステムに組み込まれているかどうかが検索されます。

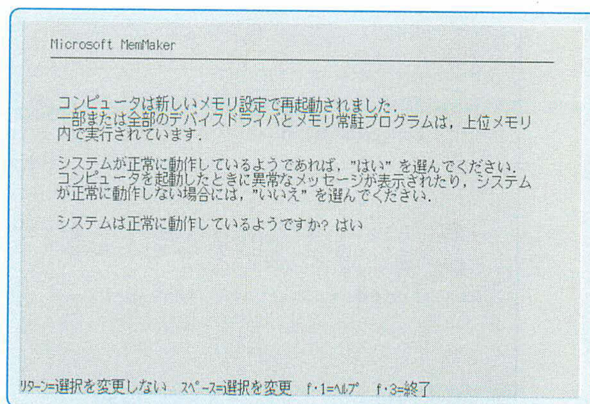
⑤ 検索が終了すると、次のようなメッセージが表示されます。



⏎キーを押してコンピュータを再起動させます。
コンピュータを再起動させると、MemMakerはデバイスドライバと常駐プログラムの常駐量から、最適なメモリ設定を決めてCONFIG.SYS、AUTOEXEC.BATを修正します。

⑥ MemMakerがコンピュータを再起動するというメッセージが表示されたら、⏎キーを押します。コンピュータが再起動され、新しいメモリ設定でデバイスドライバや常駐プログラムが組み込まれます。このとき、組み込んだデバイスドライバなどがエラーメッセージを表示せず、正しくMS-DOSが起動するかをよく見ていてください。

⑦ システムが正常に動作しているかどうかを確認する画面が表示されます。



正常なときには［はい］を、そうでないときには［いいえ］を選びます。
システムの動作が正常でないときには、CONFIG.SYSやAUTOEXEC.BATなどのシステムファイルを復元するかどうかを確認するメッセージが表示されます。システムファイルを復元するときは［復元する］を、そうでないときは［復元しない］を選んで⏎キーを押します。

⑧ 最適化処理の結果、メモリの使用がどのように変更されたかが表示されます。⏎キーを押して、処理を終了します。なお、メモリ情報はシステムファイルを復元したときには表示されません。



MemMakerはCONFIG.SYS、AUTOEXEC.BATを修正する前にバックアップファイルを作成するため、MemMakerを実行する前の状態に戻すことができます。
バックアップファイルのファイル名は、元のファイル名の拡張子を“UMB”に変更したもので、MS-DOSがインストールされているディレクトリに書き込まれます。バックアップを行うときに、すでに同じ拡張子のファイルがあれば、既存のファイルが上書きされます。システムファイルを復元する方法については、後述する「3.4.4　MemMaker終了後にシステムファイルを復元する」を参照してください。

3.4.3 カスタムセットアップ

高速セットアップは、メモリの設定をすばやく行うことができます。しかし、カスタムセットアップを使うと、より細かな設定を行うことで、さらに多くのコンベンショナルメモリを確保できます。
カスタムセットアップには、次のようなオプションがあります。

・メモリの最適化に含めるドライバと常駐プログラムを指定する
MemMakerで最適化したために正しく動作しなかったデバイスドライバやTSRがある場合、それらを最適化の対象とするかどうかを選べます。

・上位メモリ領域を積極的にスキャンする
E900H〜F3FFHまでの範囲を検索するかどうかを選べます。

・上位メモリ領域をWindowsで使うために最適化する
WindowsでMS-DOSアプリケーションを使用するために最適化するかどうかを選べます。

・現在のEMM386の設定を保持する
EMSメモリマネージャのEMM386.EXEを使っているときに、現在のメモリ設定をそのまま使用するかどうかを選べます。

カスタムセットアップを実行する手順は、次の通りです。

① コマンドプロンプトから“MEMMAKER⏎”と入力すると、MemMakerの起動画面が表示されます。セットアップを継続するときは［続行］を選び、終了するときには［終了］を選んで⏎キーを押します。なお、スペースキーを押すたびに［続行］と［終了］が切り替わります。

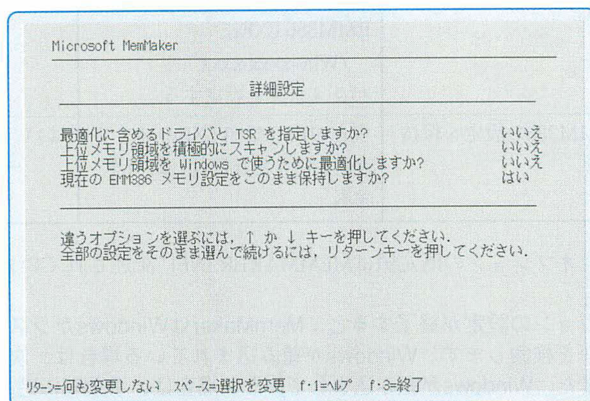


f･1キーを押すと、現在の画面のヘルプが表示されます。

② 高速セットアップとカスタムセットアップを選択する画面が表示されたら、［カスタムセットアップ］を選んで⏎キーを押します。

③ EMSメモリを必要とするプログラムを使うかどうかを選ぶ画面が表示されます。EMSメモリを必要とするプログラムを使うときには［はい］を、使わない、あるいは必要とするプログラムがあるかどうかわからないときには［いいえ］を選んで⏎キーを押します。ここまでの手順は、高速セットアップと同じです。

④ オプションを設定する画面が表示されます。表示される画面の内容にしたがって、オプションを設定します。

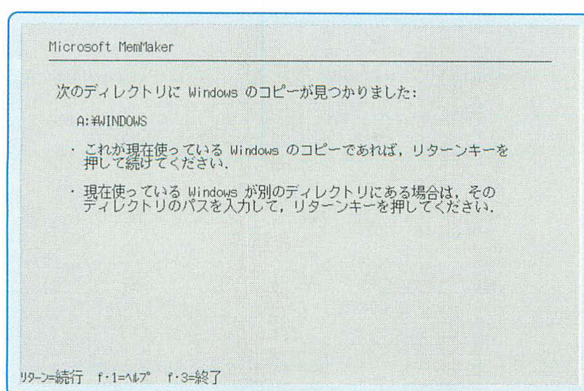


[↑][↓]キーでオプション間を移動できます。現在のカーソル位置は、[はい] または [いいえ] の文字の強調表示で示されています。設定を変更するときは、スペースキーを使います。[f·1]キーを押すと、オプションの詳しい説明が表示されます。
それぞれのオプションの一覧は、次の表の通りです。

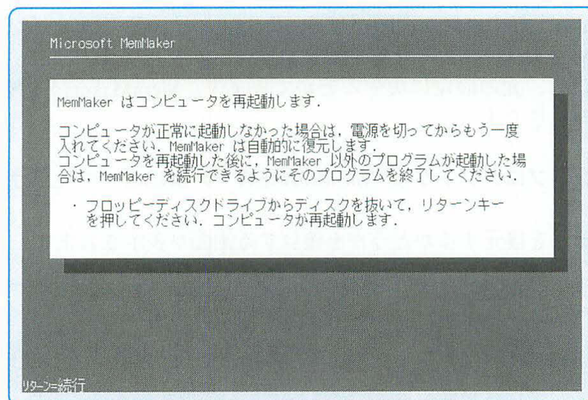
オプション内容	オプションの説明	既定値
最適化に含めるドライバとTSRを指定する	最適化の対象とするデバイスドライバと常駐プログラムを指定するときには[はい]を選ぶ。MemMakerは、CONFIG.SYSとAUTOEXEC.BATに記述されているそれぞれのコマンドを最適化の対象にするかどうかを選ぶためのプロンプトを表示する。	いいえ
上位メモリ領域を積極的にスキャンする	上位メモリ領域のE900H～F3FFHまでの使用可能な上位メモリを検索するときには[はい] を選ぶ。MemMakerはEMM386.EXEに“/HIGHSCAN”パラメータを設定する。	いいえ
上位メモリ領域をWindowsで使うために最適化する	WindowsでMS-DOSのアプリケーションを使うときには[はい]を選ぶ。MemMakerは、EMM386.EXEに“/Win=xxxx-xxxx”パラメータを設定する。	いいえ
現在のEMM386の設定を保持する	現在のEMM386.EXEのメモリ設定を使うときには[はい]を選ぶ。	はい

なお、オプションの既定値はMEMMAKER.INFに記述されています。

⑤ オプションの設定が終了すると、MemMakerはWindowsがシステムに組み込まれているかどうかを検索します。Windowsが組み込まれている場合は、次のような画面が表示されます。また、Windowsが組み込まれていない場合は、手順⑥に進みます。



⑥ Windowsのディレクトリの確認後、次のようなメッセージが表示されます。



⏎キーを押してコンピュータを再起動させます。
コンピュータを再起動させると、MemMakerはデバイスドライバと常駐プログラムの常駐量から、最適なメモリ設定を決めてCONFIG.SYS、AUTOEXEC.BATを修正します。

⑦ MemMakerがコンピュータを再起動するというメッセージが表示されたら、⏎キーを押します。コンピュータが再起動され、新しいメモリ設定でデバイスドライバや常駐プログラムが組み込まれます。このとき、組み込んだデバイスドライバなどがエラーメッセージを表示せず、正しくMS-DOSが起動するかをよく見ていてください。

⑧ システムが正常に動作しているかどうかを確認する画面が表示されます。
正常なときには［はい］を、そうでないときには［いいえ］を選びます。
システムの動作が正常でないときには、システムファイルを復元するかどうかの確認メッセージが表示されます。システムファイルを復元するときは［復元する］を、そうでないときは［復元しない］を選んで⏎キーを押します。

⑨ 最適化処理の結果、メモリの使用がどのように変更されたかが表示されます。⏎キーを押して、処理を終了します。なお、メモリ情報はシステムファイルを復元したときには表示されません。



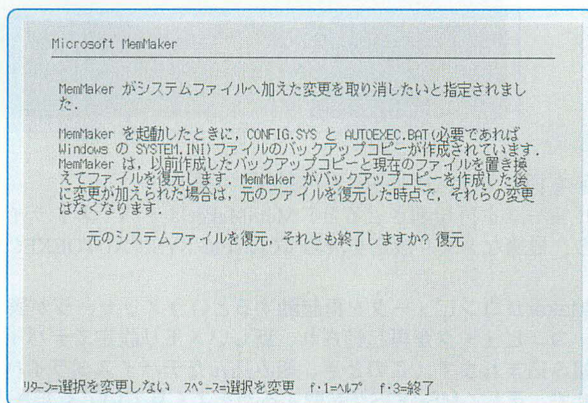
MemMakerはCONFIG.SYS、AUTOEXEC.BATを修正する前にバックアップファイルを作成するため、MemMakerを実行する前の状態に戻すことができます。
バックアップファイルのファイル名は、元のファイル名の拡張子を“UMB”に変更したもので、MS-DOSがインストールされているディレクトリに書き込まれます。バックアップを行うときに、すでに同じ拡張子のファイルがあれば、既存のファイルが上書きされます。システムファイルを復元する方法については、次の「3.4.4　MemMaker終了後にシステムファイルを復元する」を参照してください。

3.4.4 MemMaker終了後にシステムファイルを復元する

MemMaker実行中に何か問題が起こったときには、元のCONFIG.SYS、AUTOEXEC.BATを復元して、MemMakerによる変更を取り消すことができます。また、終了後に正常に動作しないときなどにも、元の設定に戻すことができます。MemMaker終了後にメモリ設定を元に戻す手順は、次の通りです。

① コマンドプロンプトから“MEMMAKER /UNDO ↵”と入力します。

② システムを復元するかどうかを確認する画面が表示されます。



システムを復元するときは［はい］を選んで↵キーを押します。復元処理が開始されて、システムファイルはMemMaker実行前の状態に戻ります。
復元せずに終了するときは［いいえ］を選んで↵キーを押します。復元処理を行わずに、MS-DOSの画面に戻ります。

3.5 MemMaker実行中にトラブルが起こったら

MemMakerの実行中に何かトラブルが生じたときには、次の手順にしたがって対処してください。

① MemMakerのメモリ最適化中に、コンピュータが応答しなくなったときには、リセットスイッチを押すか、電源を入れ直してMS-DOSを再起動します。

② Chkstateのエラーメッセージが表示されたら［再試行］を選びます。

③ コンピュータが再起動して、MemMakerが再実行されます。

④ 再実行の結果、MS-DOSが正常に起動しないときには、再びリセットスイッチを押すか、電源を入れ直してMS-DOSを再起動します。

⑤ Chkstateのエラーメッセージが表示されたら［全変更を取り消す］を選びます。

⑥ ChkstateによってCONFIG.SYSとAUTOEXEC.BATが元に戻され、コンピュータが再起動されます。

⑦ MemMakerをカスタムセットアップモードで再起動して、MS-DOSが起動しない原因を特定します。

3.6 MemMakerで注意しなければならないこと

発展編

システムファイルの行数

MemMakerが設定できるCONFIG.SYS、AUTOEXEC.BATの最大行数は512行となっています。MemMaker起動時に、これらのファイルが最大行数を超えていると、次のようなメッセージを表示して終了します。

```
AUTOEXEC.BAT, CONFIG.SYSが長すぎるので, MemMakerを続けられません.
ファイルは512行以下でなければなりません.
```

なお、MemMakerの最適化処理中に最大行数を超えたときには、513行目以降の行が失われます。

EMM386.EXE以外のメモリマネージャ

MemMakerを実行させると、上位メモリを管理するためにEMM386が自動的に組み込まれます。しかし、EMM386.EXEと同時に実行できないようなメモリマネージャが組み込まれているときには、MemMakerは以下のようなメッセージを表示して処理を終了します。

```
コンピュータで他のメーカーのメモリマネージャが実行されているので,
MemMakerを実行できません. MemMakerを終了してから, AUTOEXEC.BATと
CONFIG.SYSファイルを編集して, 他のメーカーのメモリマネージャを起動
するコマンドを無効にしてください. それからMemMakerを再起動してください.
```

固定ディスク起動メニュープログラム

MS-DOSの起動ドライブに自動起動が設定されていないときには、MemMakerがコンピュータを再起動する際、固定ディスク起動メニュープログラムが表示されます。このとき、必ず前回起動した領域を選択するようにしてください。MemMakerを起動する前には、なるべく自動起動に設定しておいてください。

もし間違って前回起動した領域と異なる領域からMS-DOSを起動したときには、CONFIG.SYS、AUTOEXEC.BATを書き換えない限り、正しい領域から再起動すればMemMakerの処理を続けることができます。正しい領域から再起動する前にCONFIG.SYS、AUTOEXEC.BATの内容を書き換えてしまったときにはエラーとなります。

第4章 コンピュータウイルスの検出 —ウイルスバスター98—

ウイルスバスター98では、海外のウイルスを含めて3500種類以上のウイルスを検索できます。そのため早期ウイルス発見が可能となり、大切なプログラムやデータをウイルスから保護できます。また、ウイルスバスター98では、ウイルスに関する情報を外部ファイル（ウイルスパターンファイル）として持っているために、今後発見されるウイルスに対しても対応していくことができるようになっています。

ウイルスバスター98にはMS-DOS用とWindows用の2種類が用意されています。Windows用コマンドの操作に関しては、本編の「5.6.2　Windows用のウイルス検出コマンドを使う　—WVB98コマンド—」を参照してください。

コンピュータウイルスとは

コンピュータウイルスとは、外部からなんらかの方法でコンピュータに侵入し、感染活動を行うことにより自己増殖をくり返すプログラムのことです。通常、ウイルスは、「侵入」—「感染」—「潜伏」—「発病」といった過程をたどり、「発病」の結果コンピュータに対してさまざまな障害を引き起こします。その症状は、コンピュータの種類によっても異なりますが、なんらかのメッセージを表示したり、ファイルや固定ディスクを破壊したり、スピーカから音を鳴らしたりするものなどがあります。

また、多くのウイルスは海外でつくられているため、PC-9800シリーズでは正常に感染することや発病することができず、本来の動作が見られない場合もあります。

コンピュータウイルスは、その感染方法によって次の2つの種類に分けられます。

・システム感染型ウイルス

固定ディスクやフロッピィディスクのシステム領域に感染するタイプのウイルスです。本来のシステム領域の内容をウイルス自身と置き換えることにより、コンピュータ起動時にメモリ中に常駐して感染活動を行います。

・ファイル感染型ウイルス

一般に実行型ファイル（ファイルの拡張子がCOM、EXEなどのファイル）に感染するタイプのウイルスです。ファイル感染型ウイルスに感染した実行型ファイルを実行すると、メモリに常駐するかまたは直接的に、他の実行型ファイルにウイルスコードを付着して感染します。

4.1 ウイルスの検査　―VB98コマンド―

MS-DOS用のウイルスバスター98（VB98コマンド）には、MS-DOSのコマンドプロンプトから直接ウイルスを検索する方法と、メニュー画面を表示してウイルスを検索する方法の2つがあります。

コマンドプロンプトからウイルスを検索する場合の書式は、次の通りです。

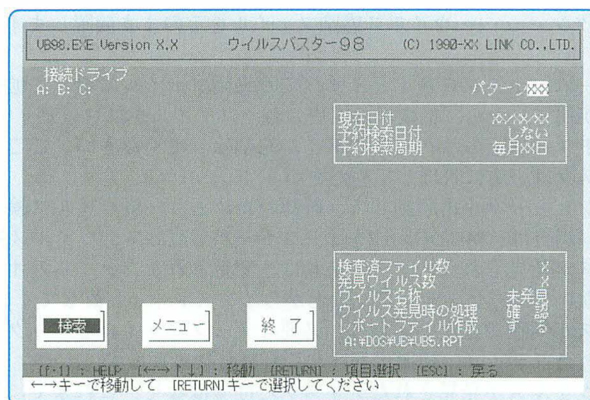
VB98　[〈オプション〉…]　[{〈ドライブ〉｜〈パス〉｜〈ファイル〉}…]

オプション	
–V	全ドライブを検索する
–A	全ファイルを検索する（*.*のワイルドカード指定と同じ）
–L	指定ドライブでの検索をくり返し実行する（フロッピィディスクの検索時に指定すると便利です）
–NM	メモリを検索しない
–NB	システム領域を検索しない
–NS	サブディレクトリを検索しない
–MTE	ミューテーション型ウイルスについて詳しく調査する
–Rファイル名	レポートファイルを作成する（デフォルトのファイル名：VB98.RPT）

注意

VB98コマンドは、ハイレゾリューションモードではコマンドプロンプトからのみ使用できます。

たとえば“VB98　A：⏎”のようにドライブ名だけを指定した場合は、そのドライブの全ディレクトリを検索します。また、なにも指定しないで実行した場合は、次のようなメニュー画面が表示されます。



メニュー画面からウイルス検索をする場合は、メイン画面より［検索］ボタンを選びます。検索方法の指定画面が表示され、次の3つの検索方法が選択可能となります。

［ドライブ検索］ボタン

指定したドライブに対してウイルス検索を行います。

新しいソフトウェアをコンピュータにインストールしたり、フロッピィディスクから実行ファイルをコピーする前にウイルス検索を行うために使用します。また、主に使用しているドライブのウイルス検査を行う場合にも使用します。

[ディレクトリ検索] ボタン
指定したドライブのディレクトリに対してウイルス検索を行います。
ウイルス感染の疑いのあるファイルを入れたディレクトリを指定して検索する場合に使用します。

[全ドライブ検索] ボタン
現在コンピュータに接続されているすべてのドライブに対してウイルス検索を行います。ウイルス検索では最も確実な方法ですが、CD-ROMやネットワークの仮想ドライブに接続されているような場合は、非常に作業時間がかかる可能性がありますので注意してください。

状況に合った検索方法でウイルス検索を行うようにしてください。
また、メニュー画面では、検索レベルの設定、予約検索の設定、検索結果レポートの表示、ウイルス情報の表示など多くの機能を簡単に操作できるようになっています。詳しい説明は、VB98コマンドのヘルプを参照してください。



f·1キーを押すとヘルプ画面が表示されます。

4.2 コンピュータウイルスを発見したら

ウイルスバスター98（MS-DOS用、Windows用ともに）はウイルスを発見すると、次の対処方法を問い合わせてきます。

[駆除] ボタン…………ウイルスバスター98では駆除機能は使用できません。
[削除] ボタン…………ウイルスバスター98では削除機能は使用できません。
[リネーム] ボタン……ウイルス感染ファイルを誤って実行しないように、ファイルの拡張子を変更します。
[放置] ボタン…………ウイルス感染ファイルをそのまま放置します（MS-DOS用のみ）。

[リネーム] ボタンを選ぶと、すべての感染ファイルに対して拡張子の変更作業が行われます。処理が終了したら、拡張子の変更されたファイルをフロッピィディスクにバックアップし、感染したドライブ上のすべてのファイルを削除してください。ここでバックアップしたフロッピィディスクは厳重に管理してください。
次にコンピュータを再起動して、確認のためもう一度ウイルス検索を行ってください（再起動できない場合は、MS-DOS 6.2をインストールし直して、ウイルス検索を行ってください。）
ウイルスが発見されないようであれば、変更されたファイルのオリジナルを、ウイルスに感染していないフロッピィディスクなどからインストールし直してください。
ウイルスが削除できない場合は、必要なデータファイルをバックアップした後で、ウイルスが発見されたドライブの初期化を行うことをお勧めします。
また、ウイルスが発見されたディスクだけではなく、これまでに使用したすべてのディスクに対してウイルス検索を行い、2次感染しないように対処してください。
なお、システム領域感染型ウイルスに感染している場合は、上記の対処方法ではコンピュータを復旧させることはできません。パッケージに同封されている別紙の連絡先までお問い合わせください。

4.3 コンピュータウイルスに感染しないためには

コンピュータウイルスの感染を完全に防止することは困難です。そのため、ウイルスの感染を少しでも防ぐことができるように対策をたてることが重要になってきます。
次のコンピュータウイルスの感染を防ぐための方法を参考にしてください。

・出所が不明なプログラムは使用しない

・出所が不明なフロッピィディスクは使用しない

・入手したプログラムはウイルス検査を行う

・使っているコンピュータは、定期的にウイルス検査を行う

・コンピュータの利用状況を把握する

また、ディスク全体のバックアップを作成しておくと、コンピュータウイルスに感染したときに、ウイルス除去後の復旧作業が非常に楽になります。ただし、感染前に作成したバックアップでないと意味がありませんので、こまめにウイルス検査とバックアップを行うことをお勧めします。



ウイルスバスター98には、指定した周期で自動的にウイルス検索を行う予約検索機能があります。予約検索機能の設定は、MS-DOS用のウイルスバスター98の予約検索設定で行います。また、Windows用のウイルスバスター98で、検索周期の変更を行うこともできます。予約検索機能を使用すると、定期的にウイルス検索が行えるため、ウイルス感染被害を最小限にくいとめるとともに、感染時期の推定などウイルス感染時の復旧対策に効果を発揮します。
なお、予約検索機能を使用する場合は、AUTOEXEC.BATの先頭行に次の内容を追加する必要があります（この例では、ドライブAのDOSディレクトリにVB98コマンドがあるものと仮定しています)。

A：¥DOS¥VB98　–SCHEDULE

この内容が記述されていない場合は、予約検索が行われません。

4.4 ウイルスパターンファイルの更新

コンピュータウイルスは、現在もぞくぞくとその種類を増やしつつあります。ウイルスバスター98は、つねに新しいウイルスに対応するために、ウイルス情報ファイル（ウイルスパターンファイル）を更新する必要があります。安全なコンピュータ環境を維持するためにも少なくとも3カ月に1回はウイルスパターンファイルを更新することをお勧めします。
ウイルスパターンファイルの更新手続きについては、パッケージに同封されている「パターンファイル／ウイルスバスターVer.5申込書」を参照してください。

4.5 ウイルス感染被害の届け出制度について

日本では、企業でも個人でもコンピュータウイルスを発見したり、ウイルス情報があるという場合は、所定の機関に届け出ることを義務づけられています。その所定の機関というのが情報処理振興事業協会という通産省の外郭団体、略称IPAです。ウイルス技術調査室を設けて、そこを届け出機関として指定しています。これは、平成元年の4月に通産省から官報で告知されたもので（コンピュータウイルス対策基準、平成2年4月10日付け通商産業省告示第139号）、届出をしなかったからといって罰則があるわけではありませんが、今後の対策や被害状況を正しく把握するためにも積極的に報告した方がよいでしょう。届け出の内容は、今後の対策のための貴重な情報となります。

IPAへの届け出事項の例（抄録）

コンピュータウイルス対策基準（平成2年4月10日付け通商産業省告示139号）の規定に基づき、コンピュータウイルスの被害について下記の通り届け出ます。

( ) 1.届出者名
( ) 2.コンピュータウイルスの発見場所
○ 3.コンピュータウイルスの発見日時
○ 4.機種名
○ 5.使用時のOS（そのバージョン）、ソフトウェア（そのバージョン）
○ 6.ネットワークへの加入状況（もしあれば）
○ 7.コンピュータウイルスの内容（わかればその内容や名称）
○ 8.推定される感染経路
( ) 9.被害の状況（届け出時点で把握できる範囲で）

注：本届け出内容について公表を希望されない項目があれば、その項目に＊印をつけてください。取り扱いには十分注意します。ただし、○印をつけた項目に関しては、被害の拡大および再発を防止する観点から原則として公表を前提としていることをご了承ください。

届け出先（IPA）に関しては、パッケージに同封されている別紙を参照してください。

第5章　使って便利！ツール紹介

発展編

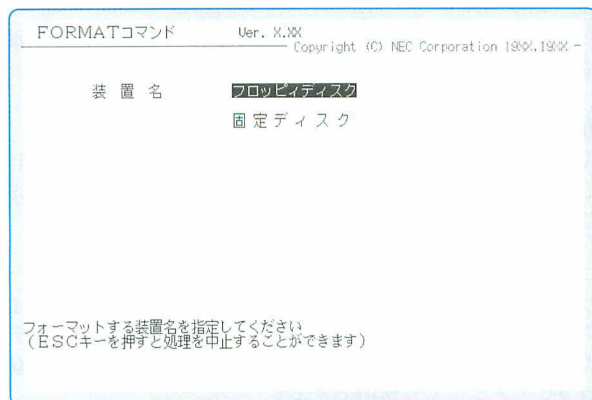
MS-DOSには、知っておくとたいへん便利なコマンドがあります。この章では、その中から代表的なものをいくつか紹介します。

5.1 フロッピィディスクを使用可能に（初期化）する —FORMATコマンド—

購入したばかりのフロッピィディスクは、そのままでは使用できないものがほとんどです。これをMS-DOSで使えるようにするには、まず、FORMATコマンドで「初期化する」必要があります。また、このようにディスクを初期化することを「フォーマットする」ということもあります。

フロッピィディスクを初期化する手順は次の通りです。なお、安全のため各項目を指定し終えるまで、フロッピィディスクを差し込まない方がよいでしょう。

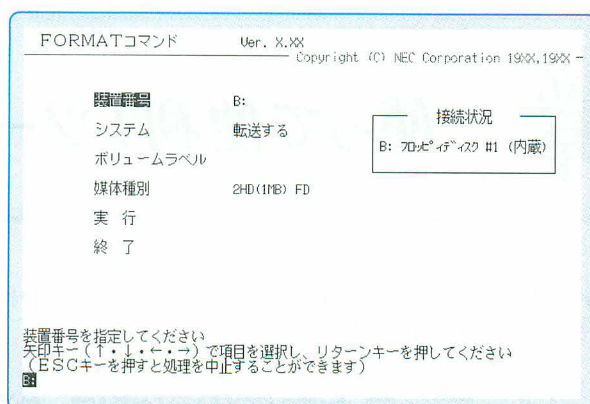
① コマンドプロンプトから“FORMAT ⏎”と入力すると、画面は次のようになります。



フロッピィディスクまたは固定ディスクのどちらを初期化するかが指定できます。

カーソルキー（↑↓キー）を押して反転表示（この画面では、上の方に反転している箇所があります。）を移動させ、希望の選択肢を反転させて⏎キーを押してください。

ここでは、フロッピィディスクを初期化するのでそのまま⏎キーを押します。画面は次のようになります（固定ディスクが接続されていないコンピュータでは、装置名を選択する画面は表示されません）。



② 初期化したいフロッピィディスクを挿入するドライブ名を指定して⏎キーを押します。
その他の選択肢「システム」「ボリュームラベル」「媒体種別」も、それぞれ次のように指定してください。

・「システム」
初期化したフロッピィディスクにMS-DOSのシステムファイルを転送するかどうかを指定します。[転送する] を選ぶと、そのフロッピィディスクでMS-DOSが起動できるようになります。[転送しない] を選ぶと、システムファイルは転送されませんが、その分データが書き込めるようになるので、単にデータを入力するだけのフロッピィディスクとして初期化する場合は、こちらを選びます。

・「ボリュームラベル」
「ボリュームラベル」は、そのフロッピィディスクにつける名前です。必要があれば入力してください。

・「媒体種別」
初期化しようとしているフロッピィディスクの種類を指定します。「媒体種別」を反転表示にすると、初期化できるフロッピィディスクの種類が画面下に表示されます。この中から、挿入したフロッピィディスクにあった種類を選びます。



3.5インチの2HDのフロッピィディスクは、1Mバイトとしても1.44Mバイトとしても利用できます。ただし、1.44Mバイトに初期化するためには、フロッピィディスクドライブがこれに対応していなければなりません。2DDのフロッピィディスクは、640Kバイト8セクタとしても、640Kバイト9セクタとしても利用できます。
2DDのフロッピィディスクを2HDに初期化したり、2HDのフロッピィディスクを2DDに初期化することはできません。
5インチ2HDのフロッピィディスクは、1.44Mバイトとして利用することはできません。

③ 各項目に必要な指定をしたら、「装置番号」で指定したドライブに初期化したいフロッピィディスクをセットしてください。



ディスクの初期化がはじまると、以前に保存されていたデータはすべて失われます。本当に初期化していいものなのかよく確認してから、[実行] を選んでください。なお、初期化してしまっても、初期化したディスクの内容を復活できる場合もあります。詳しくは、HELPコマンドの「UNFORMAT」を参照してください。

④ ディスクをセットしたら、画面の［実行］を反転表示させて⏎キーを押します。これで初期化がはじまります。

⑤ しばらくすると（グラフが100%に達すると）初期化が終わります。
画面の［終了］を反転表示させて⏎キーを押すと、FORMATコマンドが終了します。

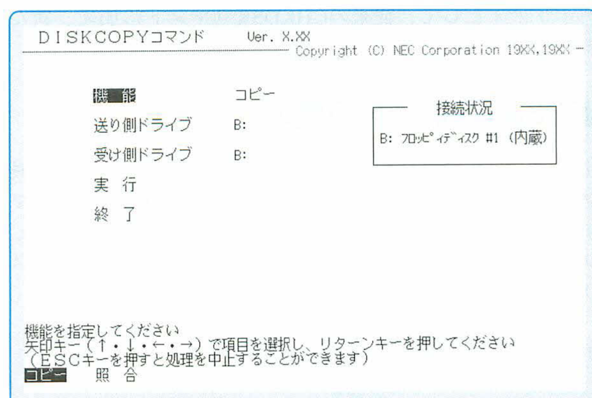
5.2 ディスクをまるごとコピーする —DISKCOPYコマンド—

フロッピィディスクをまるごとコピーするには、DISKCOPYコマンドを使うのが便利です。DISKCOPYコマンドは、送り側のディスクの内容をそっくりそのまま受け側のディスクにコピーします。したがって、受け側のディスクに入っていた内容は消えてしまいますので注意してください。

また、まるごとコピーする関係上、送り側のディスクの種類と受け側のディスクの種類（容量）は同じでなければなりません。

DISKCOPYコマンドでフロッピィディスクをまるごとコピーする手順は次の通りです。

① コマンドプロンプトから“DISKCOPY ⏎”と入力すると、画面は次のようになりますので、↑↓←→キーを使って反転表示を移動し、各パラメータの設定を行ってください。なお、ESCキーを押すとコマンドを中止できます。



② 「機能」の［コピー］はディスクをまるごとコピーします。［照合］は2枚のディスク（送り側と受け側ドライブ）の内容を比較するだけのものです。

③ フロッピィディスクドライブが1台のモデルでは「送り側ドライブ」「受け側ドライブ」とも同じドライブが指定されますが、2台のモデルではオリジナルのディスクを挿入するドライブを「送り側ドライブ」に、そのコピーとなるディスクを挿入するドライブを「受け側ドライブ」に、それぞれ指定します。

注意

受け側に指定したディスクは、送り側のディスクとまったく同じ内容に書き替えられます。送り側と受け側のディスクを取り違えないよう、よく確認してください。ディスクをコピーするにあたって、次の点に注意してください。

- 2HDフロッピィディスクと2DDフロッピィディスク間でのコピーはできません。
- 2HD（1.44Mバイト）のフロッピィディスクをコピーするには、受け側と送り側のフロッピィディスクドライブ装置が、これに対応していなければなりません。
- 2HD→2HDや2DD→2DDのコピーでも、ディスクの種別が異なる場合（たとえば2HD（1Mバイト）→2HD（1.44Mバイト））は、送り側ディスクと同じ種別に受け側ディスクが初期化されます。

④ パラメータの設定を終えたら、［実行］を反転表示させて⏎キーを押します。

⑤ フロッピィディスクドライブが1台の場合、「読み込み中」が終わると受け側ディスクに入れ替えるメッセージが表示されますので、指示にしたがってフロッピィディスクを入れ替えてください。このとき、入れ替えたフロッピィディスクの種別が送り側と異なる場合は、フォーマットしながらコピーするかどうかの確認メッセージが表示されます。

⑥ 画面に表示されるグラフが100%になったらコピー完了です。
続けて別のフロッピィディスクをコピーするかたずねてきますので、YかNキーでこれに答えます。Nキーを押すとコマンドプロンプトに戻ります。



市販されているアプリケーションソフトやOSは、著作物として著作権法により保護されています。したがって、これらの全部、または各ファイルを著作者に無断でコピーすると法により罰せられるおそれがありますので注意してください。
このような違法コピーを防止するため、アプリケーションの中にはコピーができない仕掛けのあるものがあります。

5.3 ディスクを調べる　－SCANDISKコマンド－

MS-DOS 6.2では、固定ディスクやフロッピィディスクなどをより安全に使うためのメンテナンスユーティリティとして、従来のCHKDSKコマンドに加え、新たにSCANDISKコマンドを用意しています。

5.3.1 SCANDISKコマンドの機能

SCANDISKは、ディスクに異常がないかどうかをチェックし、異常が見つかればそれを修復するコマンドです。従来のMS-DOSに添付されていたCHKDSKコマンドでもディスクをチェックできますが、SCANDISKコマンドでは、ファイルの断片化のチェックやDoubleSpaceによる圧縮ドライブのチェックと修復など、より多くの項目についてディスクの状態をチェックしたり修復したりできます。

SCANDISKコマンドの機能は、次の通りです。

・ディスク管理情報のチェックと修復
MS-DOSがファイルを管理するためのディスク管理情報（メディアディスクリプタ、ファイルアロケーションテーブル（FAT）、ディレクトリ構造、ファイルシステムなど）が正しく記録されているか整合性をチェックし、異常があれば修復します。

・クラスタのチェックと修復
未使用領域を含むディスク全域のクラスタ（実際にデータを記録する部分）に、読み書きできないクラスタが含まれていないかどうかをチェックします。破損クラスタが見つかったときは、内部のデータを安全な領域に移動して、以後、その破損クラスタを使わないようにします。

・DoubleSpaceによる圧縮ドライブのチェックと修復
チェックするドライブがDoubleSpaceによる圧縮ドライブであれば、自動的にDoubleSpace特有の管理情報についてもチェックし、異常があれば修復します。
また、取り付けていないDoubleSpaceの圧縮ボリュームファイル（CVF）についても、同様にチェックと修復ができます。

・指定ファイルが断片化されているかどうかのチェック
ファイルが、ディスク上で断片化されているかどうかをチェックします。断片化されているファイルは、DEFRAGコマンドで断片化を解消できます。ファイルの断片化とDEFRAGコマンドについては、本編の「5.4　ディスクを最適化する －DEFRAGコマンドとSMARTDrive－」を参照してください。

・Undo（アンドゥ）機能
SCANDISKコマンドで異常を修復するとき、修復の情報をフロッピィディスクに記録しておくことができます。修復した後で、修復前の状態の方がよかったと分かったときや、修復した結果がおかしくなったときは、このフロッピィディスクで（ディスクに一切変更を加えていない場合は）修復前の状態に戻せます。

発展編

5.3.2 SCANDISKコマンドの実行

ここでは、実際にSCANDISKコマンドを実行する方法を説明します。
なお、MS-DOS 6.2に添付のマウスドライバを組み込んでおくと、マウスで操作できます。マウスドライバを組み込むには、コマンドプロンプトから“MOUSE⏎”と入力してください。

● ドライブのチェック

SCANDISKコマンドを使ってディスクをチェックする手順は、次の通りです。



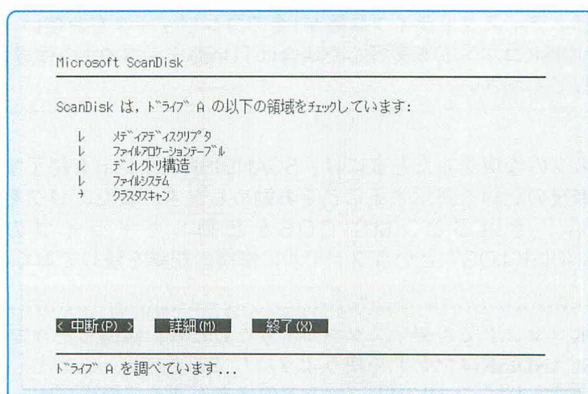
「Undoディスク」を作成する場合は、フォーマット済みのフロッピィディスクを1枚用意してください。

① ここでは、ドライブCをチェックするとして、コマンドプロンプトから“SCANDISK C:⏎”と入力します。



・DOSシェル上およびWindowsのDOSプロンプトからSCANDISKコマンドを実行しないでください。
・CD-ROMドライブ、ネットワーク、ASSIGN、JOIN、SUBST、MAXLINK-LITEコマンドなどの仮想ドライブに対してSCANDISKコマンドを実行しないでください。

② SCANDISKコマンドが起動すると次のような画面が表示され、自動的にファイル構造のチェックがはじまります。

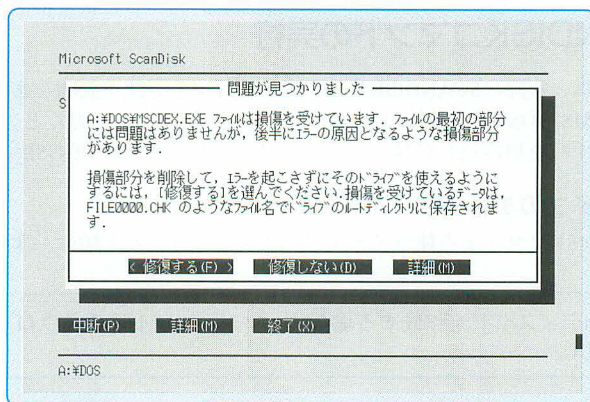


③ ファイル構造のチェックで異常がなければ、「クラスタスキャンを実行しますか?」というメッセージが表示されます。クラスタスキャンを実行するときはYキーを、実行しないときはNキー押します。
クラスタスキャンは、ディスク全域のクラスタひとつひとつについてチェックをするため、ファイル構造のチェックよりも時間がかかります。

④ ドライブに異常がなければ、[終了]を選んでSCANDISKコマンドを終了させます。

● ドライブに異常が見つかったとき

SCANDISKコマンドの実行中にドライブに異常が見つかると、次のような画面が表示されます。



① 異常に対する適切な処置を行うために、まず[詳細]を選んで詳しい情報を表示させます。この情報を元にして、[修復する]または[修復しない]を選んでください。通常は[修復する]を選びます。

② [修復する]を選ぶと、修復の情報を保存するために「Undoディスク」を作成するかどうかを確認するメッセージが表示されます。「Undoディスク」に修復の情報を保存しておくと、修復した後でディスクを修復前の状態に戻せます。「Undoディスク」を作成するときは、画面の指示にしたがって操作してください。



- 「Undoディスク」でディスクを修復前の状態に戻せるのは、SCANDISKコマンドの実行後、ディスクに一切変更を加えていない場合だけです。
- フロッピィディスクドライブ装置が1台のコンピュータをお使い、フロッピィディスクに対してSCANDISKコマンドを実行した場合は「Undoディスク」の作成はできません。「Undo不要」を選択してください。

③ ディスクの修復をしたときには、SCANDISKコマンドを終了する前に[ログを表示]を選んで修復の記録を表示することをお勧めします。また、ログを表示している画面で[ログを保存]を選ぶと、MS-DOSを起動したドライブのルートディレクトリの"SCANDISK.LOG"というファイルに修復の記録を残しておくことができます。



CHKDSKコマンドでもディスクをチェックしたり、修復したりできますが、MS-DOS 6.2ではなるべくSCANDISKコマンドを使うようにしてください。しかし、単にディスクの空き容量を調べるだけであれば、CHKDSKコマンドのほうが速くて簡単です。

5.4 ディスクを最適化する
—DEFRAGコマンドとSMARTDrive—

MS-DOSを長い間運用し、ディスクの空き容量が残り少なくなってくると、しだいにファイルの読み書きが遅くなることがあります。MS-DOS 6.2のDEFRAGは、そのようなディスクを高速に読み書きできるように最適化するためのコマンドです。

発展編

5.4.1 DEFRAGコマンドの機能

ここでは、ファイルの読み書きが遅くなる原因と、それをDEFRAGコマンドで最適化する方法を説明します。

● ファイルの断片化（フラグメント）と最適化

MS-DOSではディスクをクラスタと呼ばれる単位に分割し、このクラスタ単位でファイルを読み書きしています。ファイルの保存と削除を何回も繰り返していると、ファイルを構成するクラスタがディスク上に分散して記録されるようになります。この状態を、ファイルの断片化（フラグメント）と呼びます。

たとえば、クラスタを3つ使用する、同じ大きさのAとBというファイルを読み込む場合を考えます。

ファイルが断片化した状態

ディスクの先頭
↓
A A A□B B□C C B□D D D D□□

Aというファイルは、ディスク上にクラスタが3つ連続して記録されているため、クラスタを3つ連続して読み込むだけで済みます。しかしBというファイルを読み込む場合、クラスタを2つ読み込んだ後で、ディスク上の離れたところにある残りのクラスタを読み込むために、ディスク上を移動しなければなりません。このため、Aというファイルを読み込むよりも時間がかかることになります。

DEFRAGコマンドは、Bのような断片化したファイルに対してクラスタの並べ替えを行い、ファイルがAのように連続したクラスタに記録されるようにします。この作業をディスクの最適化と呼びます。

● DEFRAGコマンドの最適化方法

DEFRAGコマンドでディスクを最適化するには、2つの方法があります。

・ファイルだけの最適化
　ディスク上の断片化したファイルを、クラスタが連続するように並べ替えます。ただし、ディスク上のファイルとファイルの間には、何も記録されていないすきまができます。既存のファイルを読み込む場合には高速化の効果がありますが、新しいファイルがすきまを使って保存されるため、ファイルが断片化することがあります。

ファイルだけを最適化した状態

ディスクの先頭
↓
A A A B B B□C C□□D D D D□□
　　　　　　↑
　　　　　　ファイルとファイルの間のすきま

・完全な最適化
ディスク上の断片化したファイルを連続したクラスタに並べ替え、さらにファイルをディスクの先頭に移動して、ファイルがすきまなく記録されるようにします。このため「ファイルだけの最適化」よりもファイルの移動が増えるために、完全な最適化には数分から場合によっては数十分の時間がかかります。新しくファイルを保存する場合でも、ファイルの断片化がありません。

完全に最適化した状態

ディスクの先頭

AAABBBCCDDDD□□□□□

5.4.2 DEFRAGコマンドの実行

DEFRAGコマンドを実行する前の準備

DEFRAGコマンドを実行する前に、次のような準備をしてください。

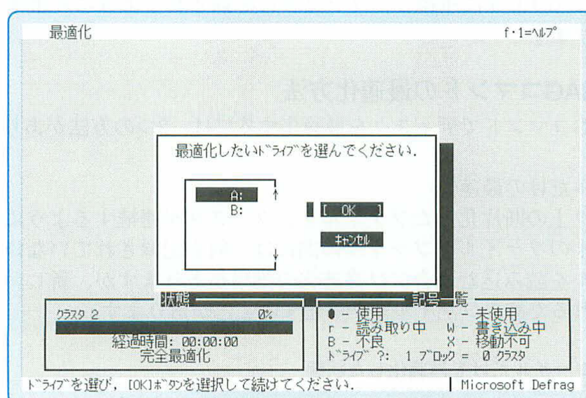
・ドライブ中の不要なファイルを削除します。DEFRAGコマンドは使用済みのテンポラリ（一時）ファイルや、削除してもかまわないファイルも含めてディスクを最適化してしまいます。したがって、最適化した後でこれらの不要なファイルを削除すると、結局、新しく保存するファイルが断片化してしまい、最適化の効果が薄れてしまいます。

・DEFRAGコマンドで最適化するドライブは、安全のため前もってSCANDISKコマンドを実行しておきます。DEFRAGコマンドはディスクを書き換えて最適化を行いますが、もしディスクにスキップセクタがあるとファイルが破壊される恐れがあります。最適化をより確実に行うために、ドライブに異常がないかをチェックすることをお勧めします。

DEFRAGコマンドを実行する手順

DEFRAGコマンドでディスクを最適化する手順は、次の通りです。

① コマンドプロンプトから“DEFRAG↵”と入力します。メモリのチェックがはじまり、次のような画面が表示されます。なお、画面の一番下の行には、DEFRAGコマンドを操作するためのメッセージが表示されますので、参考にしてください。



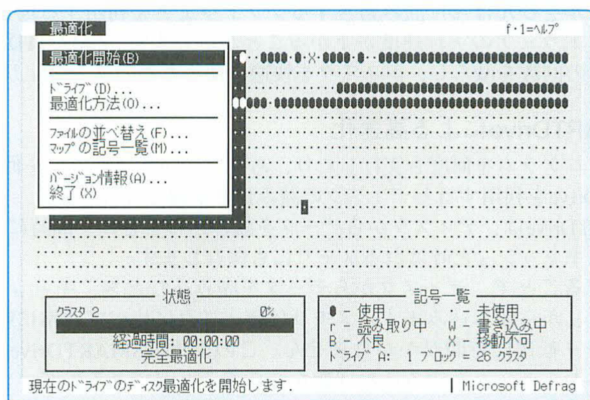
注意
・DOSシェル上およびWindowsのDOSプロンプトからDEFRAGコマンドを実行しないでください。
・CD-ROMドライブ、ネットワーク、ASSIGN、JOIN、SUBST、MAXLINK-LITEコマンドの仮想ドライブにDEFRAGコマンドを実行しないでください。

② 最適化するドライブ名を選んで、[OK] を選びます。マウスで操作している場合は、カーソルを選択肢に重ねてクリックしてください。



f·1キーを押すとDEFRAGコマンドのヘルプが表示できます。操作方法がわからない場合や、より詳しい説明を参照したいときなどに利用してください。

③ ディスク情報がチェックされ「おすすめの最適化方法」が表示されます。「おすすめの最適化方法」で最適化を行うときは［最適化］を選びます。マウスで操作している場合は、カーソルを［最適化］に重ねてクリックしてください。
表示されている以外の方法で最適化するときは［設定］を選びます。次のようなプルダウンメニューが表示され「最適化方法」を選んで最適化の方法を変更します。



プルダウンメニューの機能は次の通りです。

＜最適化開始＞
最適化を開始します。

＜ドライブ＞
最適化したいドライブを指定します。

＜最適化方法＞
「ファイルだけ最適化」または「完全最適化」のどちらの方法で最適化するかを指定します。

＜ファイルの並べ替え＞
ディレクトリ内でファイルを並べ替える順序を指定します。

＜マップの記号一覧＞
DEFRAGの表示画面で使われる記号の説明を表示します。

＜終了＞
DEFRAGを終了します。

＜バージョン情報＞
DEFRAGのバージョン番号を表示します。

④ ［最適化］を選ぶとディスクの最適化がはじまります。最適化に必要な時間は、ディスクの使用状況により異なります。

発展編



最適化の実行中は、絶対にコンピュータのリセットスイッチを押したり、電源を切らないでください。ディスク上のファイルが壊れてしまう恐れがあります。

⑤ 最適化が完了し「最適化を完了しました」というメッセージが表示されたら［OK］を選びます。

⑥ 別のドライブの最適化や、設定を変更するかどうかを確認するメッセージが表示されたら、必要に応じて選んでください。［DEFRAGの終了］を選ぶと、DEFRAGコマンドを終了できます。

5.4.3 SMARTDriveの機能

ファイルをひんぱんに読み書きするソフトウェアを利用する場合、ディスクの読み書きのためにソフトウェアの実行速度が下がることがあります。SMARTDriveはそのようなディスクの読み書きの回数を減らし、ディスクを快適に使うためのユーティリティです。

SMARTDriveによる高速化

同じプログラムを何度も実行したり、あるいは同じファイルを何回も読み込むような場合は、SMARTDriveを利用するとディスクの読み書きが速くなります。

SMARTDriveは、ディスクからデータを読み込むときに、同時にそのデータをSMARTDriveで確保したキャッシュと呼ばれるメモリにも保存します。

こうすることで、ディスクからデータを読み込むとき、キャッシュにそのデータがあれば、キャッシュから読み込みます。メモリはディスクに比べて非常に転送速度が高速なため、ほとんどデータ転送に時間がかかりません。このようにSMARTDriveのキャッシュを利用すると、ディスクからデータを読み込む回数を減らすことができるので、アプリケーションソフトウェアの実行速度が向上します。

MS-DOS 6.2のSMARTDriveでは、データを書き込む際にもキャッシュを行うことができるため、ディスクへの書き込みが速くなります。また、書き込みキャッシュを利用すると、アプリケーションやMS-DOSが処理や計算を行っているとき（処理が重たいとき）はキャッシュにデータをたくわえ、キー入力待ちなどで処理が軽くなったときにキャッシュにためていたデータを書き込むようになります。

5.4.4 SMARTDriveの実行

SMARTDriveは、使用する環境や用途によってさまざまな組み込み方があります。

SMARTDriveの組み込み

SMARTDriveをメモリに組み込むには、コマンドプロンプトから“SMARTDRV ⏎”と入力します。すでにAUTOEXEC.BATでSMARTDriveを組み込んでいるときには、入力する必要はありません。



・DOSシェル上やWindowsのDOSプロンプトからSMARTDriveを組み込まないでください。
・ネットワークドライブはキャッシュの対象にできません。
・CD-ROMドライブのキャッシュを行う場合は、MSCDEXを組み込んでからSMARTDriveを組み込んでください。

組み込み時に特にオプションを指定しない場合は、固定ディスクドライブに対して書き込みキャッシュを行い、その他のフロッピィディスクなど取り外し可能なドライブには書き込みキャッシュを行いません。

装置名	読み込みキャッシュ	書き込みキャッシュ	バッファリング
フロッピィディスク	◎	○	×
固定ディスク	◎	◎	×
RAMディスク	×	×	×
CD-ROM	◎	×	×
3.5インチ光ディスク	◎	○	×
5インチ光ディスク	◎	○	×
ネットワークドライブ	×	×	×
仮想ドライブ	×	×	×

◎　SMARTDriveを組み込んだ時点でキャッシュが有効になります。
○　スイッチを指定することでキャッシュを有効にできますが、必ず「●書き込みキャッシュの注意」を守ってください。
×　キャッシュの対象になりません。

● 書き込みキャッシュの注意

書き込みキャッシュを利用するときは、次の点に注意してください。

・ライトプロテクト（書き込み禁止）のディスクを書き込みキャッシュの対象にしないでください。

・アプリケーションを終了してコマンドプロンプトが表示されるまで、フロッピィディスクなどの媒体を取り出さないでください。

・“／N”スイッチを指定した場合、必ずコンピュータの電源を切る（またはリセットする）前や媒体を取り出す前に、コマンドプロンプトから“SMARTDRV　／C⏎”と入力してください。

上記の点に注意しないと、書き込みキャッシュの内容がディスクに書き込まれず、データが消失する恐れがあります。

● SMARTDriveの状態を表示する

SMARTDriveを組み込んだ状態でコマンドプロンプトから“SMARTDRV ⏎”と入力すると、各キャッシュの状態などが表示されます。

```
A:¥>smartdrv

A:¥>smartdrv
Microsoft SMARTDrive ディスクキャッシュ Version X.X
Copyright 19XX,19XX Microsoft Corp.

キャッシュサイズ:  X,XXX,XXX バイト
Windows 実行時のキャッシュサイズ:  X,XXX,XXX バイト

          ディスクキャッシュの状態
ドライブ  キャッシュ読み出し  キャッシュ書き込み  バッファリング
------------------------------------------------------------
  A:        する            する          しない
  B:        する            しない        しない
後書きデータはコマンドプロンプトに戻る前に書き込まれます.

"SMARTDRV /?" と入力するとヘルプが表示されます.

A:¥>

    C1  CU  CA  S1  SU    VOID  NWL  INS  REP  ^Z
```

発展編

・「キャッシュサイズ」
キャッシュに使用するメモリのサイズです。

・「Windows実行時のキャッシュサイズ」
Windowsを実行しているときのキャッシュのサイズです。Windowsを起動すると、キャッシュがここに表示されているサイズまで小さくなり、その分のキャッシュは、Windows用のメモリとして利用できます。
組み込み時に「キャッシュサイズ」と「Windows実行時のキャッシュサイズ」を指定しなかった場合は、拡張メモリの容量によって、次のような値が自動的に設定されます。

拡張メモリの容量	キャッシュサイズ	Windows実行時のキャッシュサイズ
1Mバイトまで	拡張メモリ全部	0（キャッシュしない）
2Mバイトまで	0.5Mバイト	256Kバイト
4Mバイトまで	1Mバイト	512Kバイト
6Mバイトまで	2Mバイト	1Mバイト
6Mバイト以上	2Mバイト	2Mバイト

・「ドライブ」
ドライブ名がすべて表示されます。

・「キャッシュ読み出し」
読み込みキャッシュの状態を表示します。

・「キャッシュ書き込み」
書き込みキャッシュの状態を表示します。

・「バッファリング」
ダブルバッファリング機能が必要かどうかを表示します。



一部の仮想記憶があつかえないSCSI仕様の固定ディスクでは、コンピュータが誤動作することがあります。バッファリングの項目に「する」と表示されている場合は、本書の「環境設定編　第2章　2.5　SMARTDriveを使うには」を参照して、CONFIG.SYSを変更してダブルバッファリング機能を有効にしてください。

●スイッチを指定して組み込む場合

スイッチを指定してSMARTDRVコマンドを実行すると、キャッシュの状態などを自由に変えることができます。

・キャッシュするドライブを指定する場合

```
SMARTDRV　A+　B　C-⏎
```

ドライブAは書き込みキャッシュあり、ドライブBは読み込みキャッシュのみ、ドライブCはキャッシュなしで組み込みます。

・書き込みキャッシュを行わない場合

```
SMARTDRV　/X⏎
```

すべてのドライブに対して書き込みキャッシュを行いません。

・キャッシュサイズ、Windows実行時のキャッシュサイズを指定する場合

SMARTDRV　1024　512⏎

キャッシュ用のメモリの大きさを設定することができます。はじめの“1024”は、Windowsを実行していないときのキャッシュサイズを指定する「初期キャッシュサイズ」、次の“512”は「Windows実行時のキャッシュサイズ」を表しています。

・CD-ROMドライブのキャッシュを行わない場合

SMARTDRV　／U⏎

CD-ROMドライブのキャッシュを行わない場合は、SMARTDriveが消費するメモリが少なくてすみます。

5.5 削除したファイルを復元する —UNDELETEコマンド—

MS-DOSでファイルを削除する場合、操作を誤って必要なファイルを削除してしまうことがあります。そのようなファイルを元どおりに復元するには、UNDELETEコマンドを使うと便利です。MS-DOS 6.2のUNDELETEコマンドは、従来のMS-DOSのUNDELETEコマンドよりも確実にファイルを保護／復元できるようになっています。

5.5.1 UNDELETE機能の準備

UNDELETEコマンドにはファイルの保護と、ファイルの復元という2つの機能があります。

削除したファイルを復元するには、削除する前にあらかじめファイルを保護しておく必要があります。ここでは、ファイルの保護について説明します。

UNDELETEコマンドの保護レベル

UNDELETEコマンドには「削除セントリ」「削除追跡」「標準」という3つのファイル保護レベルがあり、お使いの環境に合わせてこの中から選べます。

・「削除セントリ」レベル

もっとも高レベルなファイルの保護を行い、削除したファイルを完全に復元できます。その代わりに、UNDELETEコマンドを組み込むために若干のメモリと、保護するドライブ用にディスクの空き領域が必要となります。

削除セントリレベルの保護が行われている状態でファイルを削除すると、ファイルを保護しているドライブのルートディレクトリに“SENTRY”という隠しディレクトリが作成されます。“SENTRY”ディレクトリの中には、ファイル削除の情報を保存した“CONTROL.FIL”と、実際に削除したファイルが名前を変えて保存されます。ファイルの復元には、この“SENTRY”ディレクトリの中身を使います。

・「削除追跡」レベル

「削除セントリ」レベルの次に高レベルなファイルの保護を行います。しかしこの保護レベルでは、「削除セントリ」レベルのようにファイルを完全に復元できるとは限りません。また、「削除セントリ」レベルと同じくUNDELETEコマンドを組み込むために若干のメモリが必要ですが、ディスクの空き領域は「削除セントリ」レベルよりも少なくて済みます。

「削除追跡」レベルの保護が行われている状態でファイルを削除すると、保護しているドライブのルートディレクトリに“PCTRACKR.DEL”という隠しファイルが作成され、このファイルにディスクの管理情報が記録されます。ファイルの復元には“PCTRACKR.DEL”を使います。

・「標準」レベル
もっとも低いレベルのファイル保護で、コンピュータを起動した状態では、この「標準」レベルで保護する状態になっています。この保護レベルでファイルを復元できるのは、ファイルを削除してからディスクに変更を加えなかった場合です。その代わり、メモリやディスクの空き領域は必要ありません。
ファイルの復元にはディスクの管理情報を使いますが、この管理情報が変更されてしまうとファイルを復元できなくなります。

UNDELETEコマンドの組み込み手順

UNDELETEコマンドを使ってファイルを保護するには、コマンドプロンプトから次のようにファイル保護のレベルを指定してUNDELETEコマンドをメモリに組み込んでください。なお「標準」レベルの保護を行う場合には、コマンドを入力する必要はありません。

・「削除セントリ」レベルで保護
「削除セントリ」レベルでドライブAを保護する場合

UNDELETE　／SA ⏎

「削除セントリ」レベルでカレントドライブを保護する場合

UNDELETE　／S ⏎

注意

「削除セントリ」レベルでは、ファイルを復元できるのは削除してから7日間以内に設定されています。
「削除セントリ」レベルで保護しているドライブでは、削除したファイルサイズの合計がある一定の大きさに達すると、古いファイルから順に“SENTRY”ディレクトリから消去されてしまい、ファイルが復元できなくなることがあります。

・「削除追跡」で保護
「削除追跡」レベルでは、特に指定しなければ復元できる削除ファイルの数がディスクの容量によって組み込み時に決められます。

「削除追跡」レベルでドライブBを保護する場合

UNDELETE　／TB ⏎

「削除追跡」レベルでドライブCの削除ファイルを200個保護する場合

UNDELETE　／TC-200 ⏎

注意

・ネットワークでUNDELETEコマンドを使うときは、「削除セントリ」レベルを選んで、ネットワークのルートディレクトリでファイルの読み書き、作成、削除ができるように設定してください。
・JOIN、SUBSTコマンドの仮想ドライブには、「削除追跡」レベルの保護を行わないでください。
・ASSIGNコマンドの仮想ドライブに対して保護を行う場合は、先にASSIGNコマンドを実行してから、UNDELETEコマンドを「削除追跡」レベルで実行してください。

現在の保護レベルを確認するには、コマンドプロンプトから次のように入力します。

UNDELETE　/STATUS ↵

ファイルの保護レベルを変更するときは、一度UNDELETEコマンドをメモリから解放してから、再びUNDELETEコマンドを組み込みます。UNDELETEコマンドをメモリから解放するには、コマンドプロンプトから次のように入力します。

UNDELETE　/UNLOAD ↵

発展編

5.5.2 削除したファイルの復元手順

削除したファイルを復元するには、コマンドプロンプトから次のように入力してください。

- 「削除セントリ」レベル
  「削除セントリ」レベルで保護しているドライブAの¥WORKディレクトリのファイルを復元する場合

  UNDELETE　A：¥WORK　/DS ↵

- 「削除追跡」レベル
  「削除追跡」レベルで保護しているドライブAのルートディレクトリのファイルを復元する場合

  UNDELETE　A：¥　/DT ↵

- 「標準」レベル
  「標準」レベルで保護しているカレントディレクトリのファイルを復元する場合

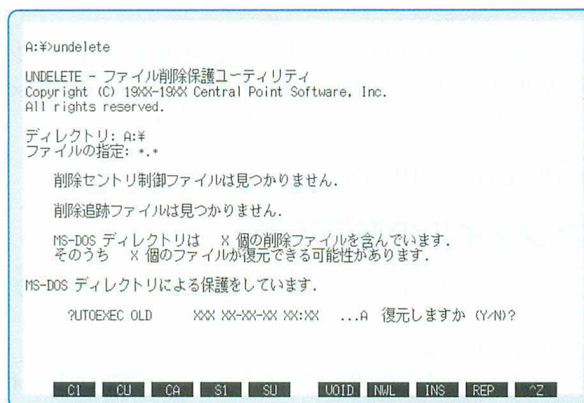
  UNDELETE　/DOS ↵

「標準」保護レベルでファイルを復元する場合は、後述の画面のあとにファイル名の先頭1文字を入力するようにたずねてきますので、キーボードから入力してください。



「標準」保護レベルで復元する削除ファイル名の先頭が全角文字ではじまっている場合、ファイル名が元どおりにならないことがあります。
「削除セントリ」または「削除追跡」にて削除ファイルの保護を行っているドライブに対してDoubleSpaceを実行した場合は、DoubleSpace実行前の削除ファイルは復活できません。

どのレベルでも次のような画面が表示され、ファイルを復元するかどうかを確認するメッセージが表示されます。復元するなら[Y]キーを、しないなら[N]キーを押します。



5.6 Windows用ユーティリティを使う

MS-DOS 6.2には、Windowsで利用できるユーティリティとしてMWUNDEL、WVB98コマンド、DoubleSpace情報の3つが添付されています。ここでは、これらのユーティリティについて簡単に説明します。機能や使用方法などの詳しい説明は、各ユーティリティのヘルプを参照してください。

なお、Windowsの操作方法については、Windowsのマニュアルを参照してください。



Windows用ユーティリティを使うには、別売の『日本語Microsoft Windows』(Version 3.1以降)が必要です。

また、Windows用ユーティリティをお使いになる場合は、あらかじめINSTWINコマンドでお使いのWindowsのプログラムマネージャに登録する必要があります。

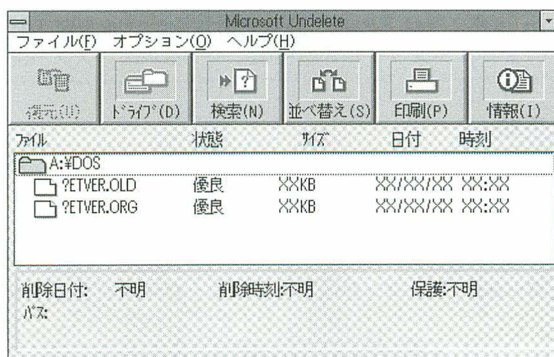
5.6.1 Windowsのアンデリートコマンドを使う —MWUNDELコマンド—

MWUNDELコマンドは、誤って削除してしまったファイルを復活させるコマンドです。MS-DOSのUNDELETEコマンドと機能的にはあまり変わりませんが、MWUNDELコマンドでは、UNDELETEコマンドではサポートされていない“ディレクトリの復活”がサポートされています。また、ファイルの状態が“不良”のものは回復できません(表参照)。“不良”状態のファイルを回復させるには、MS-DOSのUNDELETEコマンドを使ってください。

ファイルの状態	説明
完全	“削除セントリ”に設定しておくことにより、完全に復元できます。
優良	“削除追跡”に設定しておくことにより、大部分のファイルは復元できます。
良	ファイルがディスク上で分断されている状態で、復元できないことがあります。
不良	MWUNDELコマンドでは復元できません。
破壊	このデータは復元できません。

ファイルの復元

① Windowsを起動し、プログラムマネージャの［Microsoft ツール］グループから［UNDELETE］アイコンを選ぶと、次のような画面が表示されます（表示される画面の内容は、お使いのコンピュータの環境によって異なる場合があります）。



② ［ドライブ］ボタンを押すと、［ドライブとディレクトリの変更］画面が表示されます。復元したいファイルのあるドライブやディレクトリがわかっているときは、ドライブやディレクトリを指定して［OK］を選びます。
復元したいファイルがどこにあるかわからないときなどは、［検索］ボタンを押すと、削除したファイルを検索できます。

③ 検索が終了すると、ドロップダウンリストに削除されたファイルの一覧が表示されます。復元したいファイル名を選んで、［復元］ボタンを押します。
ファイルを復元するときは、複数のファイルを指定できますが、薄い灰色の文字で表示されているファイル名は指定できません。

④ ファイル名の先頭文字を入力するダイアログボックスが表示されます。1バイト半角英数字の適当な文字を入力してください。



ファイル名に2バイト文字を使っていたファイルを復元するときは（画面に表示されている文字は化けていますが）、2バイト文字を入力することもできます。
ファイル名に1バイト半角文字を使っていたときは、文字化けを防ぐためにも、1バイト半角英数字を入力することをお勧めします。

⑤ ドロップダウンリスト中の復元したいファイルの状態表示が“復元済み”になれば、ファイルが無事に復元したことを表しています。もし復元できなかった場合でも、MS-DOSのUNDELETEコマンドを使えば復元できるものもあります。

5.6.2 Windowsのウイルス検出コマンドを使う ―WVB98コマンド―

コンピュータウイルスにひとたび感染してしまうと、データやディスクが壊されたり、コンピュータが異常動作する恐れがあります。そこでWVB98コマンドを使うと、コンピュータウイルスを検出することができます。

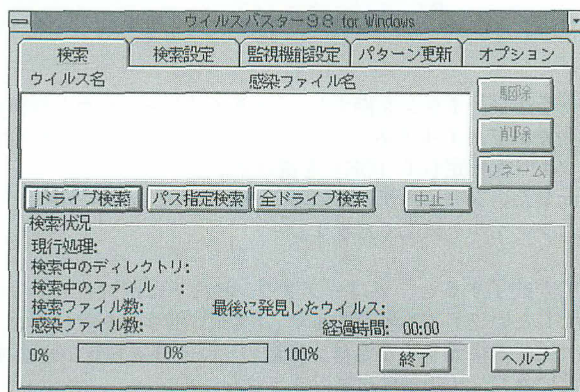


コンピュータウイルスのより詳しい情報や、ウイルスの検索方法などについては、本編の「第4章　コンピュータウイルスの検出　―ウイルスバスター98―」を参照してください。

検査手順

WVB98コマンドの操作手順は次の通りです。

① Windowsを起動し、プログラムマネージャの［Microsoft ツール］グループから［ウイルスバスター98］アイコンを選ぶと次のような画面が表示されます。





Windows用ウイルスバスター98の詳しい使い方は、WVB98コマンドのヘルプを参照してください。

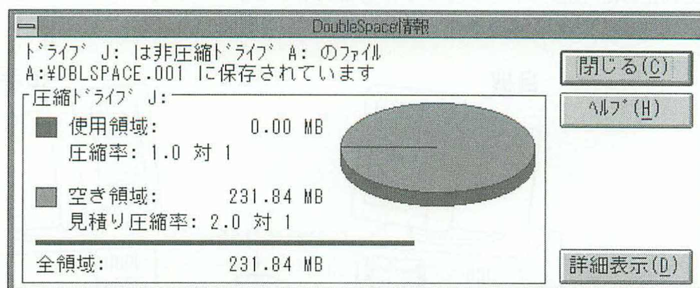


ウイルスが発見された場合の、ウイルスの届け出方法については、本編の「4.5　ウイルス感染被害の届け出制度について」を参照してください。

5.6.3 DoubleSpace情報を参照する —DoubleSpace情報—

DoubleSpace情報は、DoubleSpaceの圧縮ドライブの状態をわかりやすく表示します。圧縮ドライブの使用領域や空き領域、圧縮ドライブ内の各ファイルの圧縮率を表示できます。

Windowsを起動し、ファイルマネージャの［ツール］メニューから［DoubleSpace情報］を選ぶと、次のような画面が表示されます。



DoubleSpaceによる圧縮ドライブを作成していない場合は、確認メッセージが表示されます。

5.7 簡易ネットワーク機能 —MAXLINK-LITE—

MAXLINK-LITEは他のパソコンのフロッピィディスクや固定ディスクを、あたかも自分のドライブであるかのように使えるようにするためのツールです。ここではMAXLINK-LITEの使い方について詳しく説明します。

● MAXLINK-LITEとは？

たとえば、2台のパソコンがあって、片方のパソコンからもう1台のパソコンにデータやプログラムなどを移動したいような場合、どうすればいいでしょう？まず思い付くのが、フロッピィディスクを使って移動することでしょう。しかし、双方のフロッピィディスクドライブのサイズが異なると、この手段は使えません。

しかし、パソコンにはRS-232Cコネクタという他の装置と通信するための「コミュニケーションポート」が標準装備されています。通常、パソコン通信のモデムやデータ入力装置などを接続して利用しますが、MAXLINK-LITEでは2台のコンピュータをRS-232Cで接続してデータのやりとりをします。このRS-232Cコネクタを接続することでデータのやりとりは可能ですが、もっと便利で簡単に利用できるようにするソフトウェアが「MAXLINK-LITE」というプログラムです。

MAXLINK-LITEの機能を使う場合、デバイスドライバ（MAXLINK.DRV）と、コマンドプログラム（MAXLINK.EXE）の2つのプログラムを使います。“MAXLINK.DRV”はドライブを使用する側のパソコンに組み込み、MAXLINK.EXEはドライブを使用される側のパソコンで実行します。

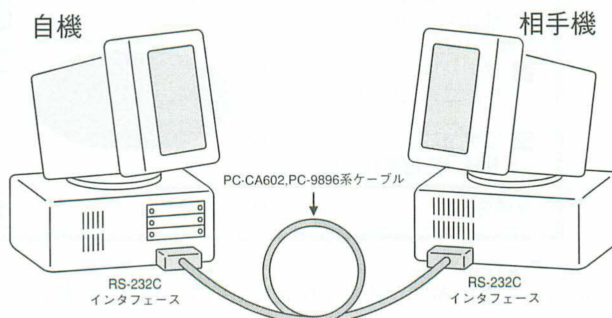
● MAXLINK-LITEを使うための手順

MAXLINK-LITEの使い方の手順を簡単に説明しますが、ここでは便宜上「ドライブを使用する側の」パソコンのことを「自機」、「ドライブを使用される側の」パソコンのことを「相手機」と呼ぶことにします。

① 2台のパソコンを専用ケーブルで接続します。
図1のように、2台のパソコンのRS-232Cコネクタを下記のようなケーブルで接続します。

ケーブルの種類	通信方式	転送速度
PC-CA602系ケーブル*	非同期シリアル通信	9.6Kbps（19.2Kbps）
PC-9896系ケーブル*	非同期シリアル通信	9.6Kbps（19.2Kbps）

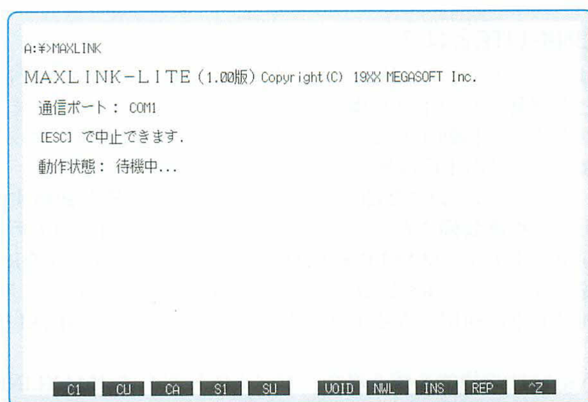
*NEC純正のRS-232Cリバースケーブルをご利用ください。市販ケーブルの一部には、MAXLINK-LITEに対応していないものがあります。なお、ケーブルは別売です。



② 相手機でコマンドプロンプトからMAXLINKコマンドを実行します。

MAXLINK ⏎

次のようなメッセージが表示され、準備が完了したことを示します。



これで相手機の準備ができました。相手機のMAXLINKコマンドを終了する場合はESCキーを押します。



相手機でMAXLINKコマンドを実行すると、自機から使われていないときも、常に待機中になります。この場合、相手機で他のプログラムを実行することはできません。

③ 自機のCONFIG.SYSに“MAXLINK.DRV”を組み込み、コンピュータを再起動します。
すでに組み込んである場合は、④へ進んでください。
自機のCONFIG.SYSに“MAXLINK.DRV”を組み込みます。“MAXLINK.DRV”がドライブAの¥DOSというディレクトリにある場合は、次のように記述します。

DEVICE＝A：¥DOS¥MAXLINK.DRV　／W

注意

“MAXLINK.DRV”は、ADDDRVコマンドでは組み込めません。
また、MAXLINK-LITEは“RSDRV.SYS”を組み込む必要はありません。その他のアプリケーションで“RSDRV.SYS”が必要な場合は、“DEVICE=MAXLINK.DRV…”の行よりも前に“DEVICE=RSDRV.SYS”を記述してください。

④ 自機のMS-DOSに“MAXLINK.DRV”が組み込まれます。
“MAXLINK.DRV”が自機のMS-DOSに組み込まれると、次のようなメッセージが表示され、相手機のドライブがそれぞれ利用可能であることが示されます。

```
NEC PC-9800 ｼﾘｰｽﾞ ﾊﾟｰｿﾅﾙ ｺﾝﾋﾟｭｰﾀ

ﾏｲｸﾛｿﾌﾄ MS-DOS ﾊﾞｰｼﾞｮﾝ 6.20
Copyright (C) 19XX,19XX Microsoft Corp. / NEC Corporation

HIMEM is testing extended memory...done.
Microsoft (R) KKCFUNC Version 1.10
Copyright (C) Microsoft Corp. 19XX,19XX. All rights reserved.

KKCFUNC が組み込まれました.

  ＡＩかな漢字変換が使用可能です
  辞書は、ドライブ A: の ¥NECAI.SYS  です

ＭＡＸＬＩＮＫ－ＬＩＴＥ（1.00版） Copyright(C) 19XX MEGASOFT Inc.

  通信ポート： COM1
  ドライブＣ：で、相手先のＡ：が使用できます.
  ドライブＤ：で、相手先のＢ：が使用できます.
  ドライブＥ：で、相手先のＣ：が使用できます.
  ドライブＦ：で、相手先のＤ：が使用できます.

A:¥>
   C1  CU  CA  S1  SU   VOID  NWL  INS  REP  ^Z
```

もし「相手先の準備ができていません」というメッセージが表示された場合は、相手機でMAXLINKコマンドを実行してください。
特に指定しないと“MAXLINK.DRV”は、相手機で利用可能なドライブをすべて自機のドライブとして利用できるようにします。
この例では、自機はAとBの2つのドライブ、相手機はAからDの4つのドライブを持っていますが、この場合、相手機のドライブは自機のCからFの4つのドライブに自動的に割り当てられます。

● ドライブの割り当てと実際の利用

ドライブの割り当て状況を確認したい場合は、MAXDRVコマンド使います。MAXDRVコマンドを実行すると自機のどのドライブに相手機のどのドライブが割り当てられているかが表示されます。このとき、相手機ではMAXLINKコマンドを実行する必要があります。

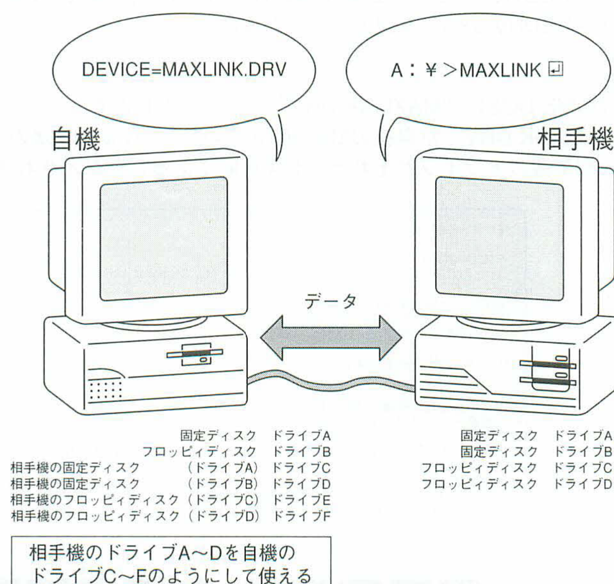
```
A:¥>MAXDRV
ＭＡＸＤＲＶ（2.50版） Copyright(C) 19XX-XX MEGASOFT Inc.
利用可能最大セクタ長は２Ｋバイトです.

ドライブＣ：で、相手先のＡ：が使用できます. (COM1)
ドライブＤ：で、相手先のＢ：が使用できます. (COM1)
ドライブＥ：で、相手先のＣ：が使用できます. (COM1)
ドライブＦ：で、相手先のＤ：が使用できます. (COM1)

A:¥>

   C1  CU  CA  S1  SU   VOID  NWL  INS  REP  ^Z
```

“MAXLINK.DRV”が組み込まれると、相手機のドライブは、自機のものと同様に使うことができます。ファイルのコピーや読み出し、書き込みなども、本来のドライブと同様に可能です。





FORMATコマンドやDISKCOPYコマンドは、相手機のドライブに対して実行できません。

MAXLINK-LITEコマンド一覧

MAXLINK.DRV

自機に組み込むデバイスドライバです。CONFIG.SYSで組み込みます。

書式

DEVICE＝MAXLINK.DRV　[／1｜／2｜／3]　[／W]　[／E]

スイッチ

／1　本体内蔵RS-232Cインタフェースを利用して通信
／2　拡張RS-232C第2回線を利用して通信
／3　拡張RS-232C第3回線を利用して通信
／W　相手機のMAXLINKコマンドが実行されるまで待機します。
／E　相手機のドライブをすべて交換可能なドライブとして処理します。

スイッチを指定しないと、本体内蔵RS-232Cインタフェースを利用します。なお、第2、第3回線を利用する場合は、別売のRS-232C拡張インタフェースボードが必要です。

MAXLINK.EXE

相手機で実行するコマンドです。相手機のコマンドプロンプトから実行します。

書式

MAXLINK　[／1｜／2｜／3]　[／S1｜／S9｜／S4]

スイッチ

／1　本体内蔵RS-232Cインタフェースを利用して通信
／2　拡張RS-232C第2回線を利用して通信
／3　拡張RS-232C第3回線を利用して通信
／S1　転送速度を19200bpsに設定
／S9　転送速度を9600bpsに設定
／S4　転送速度を4800bpsに設定

スイッチを指定しないと、本体内蔵RS-232Cインタフェース（／1）で転送速度9600bps（／S9）を指定されたとみなされます。

／S1スイッチは、コンピュータが19200bpsに対応している場合のみ指定できます。また、第2、第3回線を利用する場合は、別売のRS-232C拡張インタフェースボードが必要です。

MAXDRV.EXE

ドライブの割り当て状況の表示を行います。自機のコマンドプロンプトから実行します。

書式

(1) MAXDRV
ドライブ名を指定せずにMAXDRVコマンドを実行すると、自機のドライブと相手機のドライブの割り当て状況が表示されます。

(2) MAXDRV　〈自機ドライブ名〉
〈自機ドライブ名〉で指定したドライブが、相手機のどのドライブに割り当てられているかを表示します。



MAXLINK.EXEはWindows上およびDPMI上ではご使用になれません。

MS-DOS® 6.2

環境設定編

ユーザーズマニュアル

第1章　使いやすい環境をつくろう
第2章　MS-DOSと周辺装置

本編では、MS-DOSにデバイスドライバを組み込む方法を中心に、MS-DOSを自分なりに使いやすい環境に設定する方法や、お買い求めになった周辺装置などをMS-DOSで利用するための準備などについて説明します。

第1章では、もっと便利にコマンドプロンプトからMS-DOSを使う方法、またバッチファイルやデバイスドライバの組み込み方などについて説明しています。

第2章では、MS-DOSに添付のデバイスドライバの使い方や、お買い求めになった周辺装置などをMS-DOSで利用する方法について説明しています。

第1章 使いやすい環境をつくろう

この章では、AUTOEXEC.BATと各種の設定について、そしてバッチファイルについて解説します。

1.1 AUTOEXEC.BATの基礎知識

1.1.1 AUTOEXEC.BATとは

AUTOEXEC.BATというファイルは、MS-DOSが起動するときに自動的に実行されるバッチファイルです。環境変数の設定やコマンド検索パスの指定など、MS-DOSを起動するたびに行う作業を書いて、MS-DOSの起動ドライブのルートディレクトリに置いておきます。

1.1.2 「パス名」とは何だろう

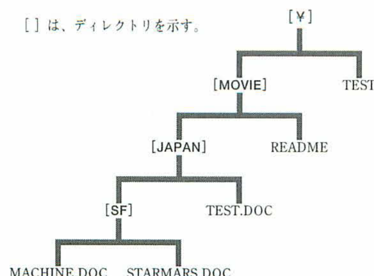
ディレクトリを使ってファイルを整理していると、カレントディレクトリ以外のディレクトリにあるファイルが必要になる場合があります。こんなとき、MS-DOSにそのファイルのありかをどうやって教えるのでしょうか？

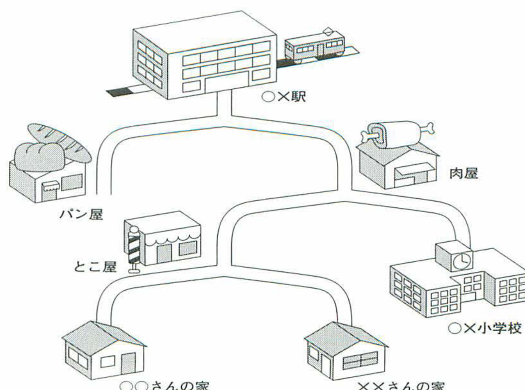
人に道を案内するときには「ここをまっすぐ行って、パン屋さんの前を通って…」というように目的地までの経路を教えてあげます。MS-DOSにファイルのありかを教えるのもこれと同じで「このディレクトリを通って、あのディレクトリを通って…」というように目的のファイルまでのディレクトリの経路を伝えます。この経路を「パス名」と呼びます。

パス名は、目的のファイルにたどり着くまでに通過するディレクトリの名前を“¥”で区切って並べたものです。一般的な書式で書けば、次のような形式になります。

¥［ディレクトリ名1［¥ディレクトリ名2［¥ディレクトリ名3]]］…

最初の“¥”マークは区切り記号ではありません。これはルートディレクトリから経路が出発していることを表しています。道順には、現在地からの道順と、○×駅といった大きな目標物からの道順があります。MS-DOSでの大きな目標物は、すべてのディレクトリが通ずるルートディレクトリになります。現在地（カレントディレクトリ）からの経路を指定する方法は後述します。





たとえば、MOVIEというディレクトリを指定する場合は、“¥MOVIE”というようにします。また、そのサブディレクトリのJAPANというディレクトリを指定する場合は、“¥MOVIE¥JAPAN”とします。

ディレクトリの操作をするコマンドは、すべてパス名でディレクトリを指定することができます。

```
A:¥>mkdir ¥movie¥japan¥sf

A:¥>chdir ¥movie¥japan¥sf

A:¥MOVIE¥JAPAN¥SF>
```

また、カレントディレクトリと異なるディレクトリに保存されているファイルを指定する場合は、パス名とファイル名を組み合わせて“パス名¥ファイル名”のように指定します。

先ほどのディレクトリ構造で“¥MOVIE¥JAPAN¥SF”ディレクトリの中にあるファイル“MACHINE.DOC”を指定する場合は、“¥MOVIE¥JAPAN¥SF¥MACHINE.DOC”としてやればよいわけです。この指定方法を使えばカレントディレクトリを変更しなくても、他のディレクトリにあるファイルをコピーしたり削除できます。

1.1.3 絶対パスと相対パス

先のようにルートディレクトリを起点としたパス名のことを「絶対パス」と呼びます。また、道順の例の通り、現在地（カレントディレクトリ）を起点とした指定をすることも可能です。これを「相対パス」と呼びます。

先のディレクトリ構造で、カレントディレクトリが“¥MOVIE”の場合、“SF”というディレクトリまでの経路は“MOVIE→JAPAN→SF”になります。

これをカレントディレクトリ（¥MOVIE）からの相対パスで表すと“JAPAN¥SF”のようになります。

カレントディレクトリは経路に指定しません。また、絶対パスの指定とちがいパス名の左端に“¥”がないことに注目してください。つまり、ルートディレクトリが起点ではないことを意味しているのです。相対パスを使って、SFというディレクトリの“STARMARS.DOC”というファイルを指定するなら、“JAPAN¥SF¥STARMARS.DOC”のようになります。

また相対パスでは、親ディレクトリを示す“..”を組み合わせることもできます。たとえば、SFというカレントディレクトリからMOVIEというディレクトリを指定する場合は、“..¥..”と指定できます。つまり、親の親ディレクトリというわけです。同様にMOVIEにある“README”ファイルを指定する場合は、“..¥..¥README”となります。

1.1.4 コマンド検索パスの指定

MS-DOSの便利な機能のひとつに、「コマンド検索パス」を設定する機能があります。コマンド検索パスを設定すると、カレントディレクトリにないコマンドやアプリケーションも実行することができます。

まず、MS-DOS（のCOMMAND.COM）がコマンドを実行する仕組みを簡単に説明します。MS-DOSは、入力したコマンドを次のように検索します。

(1) キーボードから入力された文字を解釈する。
(2) 内部コマンドであれば、すぐに実行する。
(3) カレントディレクトリから、拡張子が“COM”“EXE”“BAT”であるファイルをこの順に探す。あればコマンドとして実行する。
(4) コマンド検索パスに設定されている各ディレクトリ内を、(3) と同じように検索し見つかれば実行する。

(5)（1）～（4）までで見つからなければ、「コマンドまたはファイル名が違います.」とエラーを表示してコマンドプロンプトに戻る。

つまり、コマンド検索パスさえ設定すれば、カレントディレクトリにコマンドがなくても、ディスク（ディレクトリ構造）の中から捜し出して実行するのです。



カレントドライブに同じ名前のコマンドがあっても、コマンド名の前にドライブ名やパス名を指定すれば、指定先のコマンドを実行できます。たとえば、カレントドライブのカレントディレクトリに“FORMAT”というコマンドがあっても、次のように入力すればドライブBの“￥TOOLS”にあるFORMATコマンドが実行できるわけです。

```
B：￥TOOLS￥FORMAT
```

また、コマンド名に“COM”“EXE”“BAT”の拡張子を指定すると、拡張子の探索順に関係なく実行できます。たとえば、カレントディレクトリに“PROGRAM.COM”“PROGRAM.EXE”“PROGRAM.BAT”というコマンドがあるとします。PROGRAM ⏎と入力すると、PROGRAM.COMが実行されますが、“PROGRAM.BAT ⏎”と入力すれば、PROGRAM.BATが実行できます。

コマンドやアプリケーションは、複数のディレクトリに整理して保存してあるでしょう。このようなとき、それぞれのコマンドが入ったディレクトリのパス名を、コマンド検索パスに羅列しておけば、ドライブ名やパス名を指定しなくてもコマンドが実行できます。

コマンド検索パスは、PATHコマンド（またはSETコマンド）で設定します。それぞれ書式は

```
PATH   [；] | [[〈ドライブ〉：]〈パス〉[；…]]
SET  PATH＝ [[〈ドライブ〉：]〈パス〉[；…]]
```

となっています。たとえば、“PATH A：￥；A：￥DOS；A：￥WP；B：￥”あるいは、“SET PATH＝A：￥；A：￥DOS；A：￥WP；B：￥”としておくと、入力したコマンドが内部コマンドでなければ、「カレントディレクトリ→ドライブAのルートディレクトリ→ドライブAの￥DOS→ドライブAの￥WP→ドライブBのルートディレクトリ」の順にコマンドを検索して、最初に見つかったものを実行します。

なお、“PATH；”または“SET PATH＝”と入力するとコマンド検索パスを解除できます。

コマンド検索パスは、MS-DOSを便利に使う上で必要不可欠ともいえる設定です。したがって、設定するPATHコマンドやSETコマンドを“AUTOEXEC.BAT”ファイルに書いておくとよいでしょう。

1.1.5 環境変数の設定と解除

コマンド検索パスを設定するとき、PATHコマンドの他にSETコマンドを使った例を紹介しました。もともと、SETコマンドは、コマンド検索パスを設定するのに使うだけでなく、「環境変数」の設定や表示に使われるコマンドです。

環境変数とは、コマンドやプログラムから参照されたり、あるいはバッチファイル中で参照されたりする「文字列」を持つ変数です。環境変数を一度設定するとメモリ内に記憶され、新たに設定するか、リセットしない限り保持されています。

代表的な環境変数としては、“TEMP”や“TMP”といった作業用ディレクトリを設定するものがあります。これ以外にも“COMMAND.COM”の位置を指定する環境変数COMSPECというものもあります。

それでは実際に環境変数を設定する方法について説明します。

環境変数の設定

環境変数はバッチファイルの中で記述するか、コマンドプロンプトからSETコマンドを実行します。

```
SET [〈環境変数名〉＝[〈環境文字列〉]]
```

実際には、“SET TMP＝A：￥TRASH”のように書きます。この例では、DOSシェルの作業用ファイルがドライブAの“￥TRASH”というディレクトリにつくられるようになります。

複数の環境変数を設定する場合は、バッチファイルで一括して設定するとよいでしょう。

環境変数の解除

一度設定した環境変数を、クリア（削除）するには次のように入力します。

```
SET 〈環境変数名〉＝
```



(1) 環境変数をたくさん設定すると、環境変数用のメモリが足りなくなることがあります。その場合はCONFIG.SYSの“SHELL＝COMMAND.COM”の行に“／E：〈環境変数の大きさ〉”を追加します。〈環境変数の大きさ〉は、バイト単位で指定します。省略時は、256バイトになっていますので、1024バイトぐらい指定しておけばまず問題ないでしょう。

SHELL＝￥COMMAND.COM /P A：￥ ／e：1024

(2) アプリケーションが環境変数を参照するように設計されていないと、設定しても無駄になってしまいます。また、アプリケーション独自の環境変数を指定しなければならないものもあります。アプリケーションがどんな環境変数を必要としているのかについては、それぞれのマニュアルを参照してください。

一時作業ファイルは、RAMディスクや固定ディスクなど高速に読み書きできる装置を指定するとよいでしょう。また、十分に空き容量があるドライブを指定するようにしましょう。

1.1.6 バッチファイルの作成と実行

コマンド名を実行する順に並べたファイルを用意し、拡張子を“BAT”にするとコマンドと同じように実行することができます。このようなファイルを「バッチファイル」と呼びます。

ここでは、バッチファイルの作成例と実行方法について解説を行います。



コマンド検索パスの指定によっては、同じ主ファイル名のコマンドが実行されてしまいます。主ファイル名のつけ方はよく考えてください。

バッチファイルの作成

バッチファイルは、テキストファイルの一種です。作成には、SEDITコマンドなどエディタを利用します。SEDITの操作方法は、本書の「基本操作編　第5章　スクリーンエディタ」を参照してください。

ここで、いくつかバッチファイルの例を見ていきましょう。

例1：

```
CD ￥WPDATA
JW
```

これは、コマンドを実行順に並べただけの、もっとも簡単な部類のバッチファイルの例です。まず、カレントディレクトリを“¥WPDATA”に移動し、次に、JWというコマンドを実行しています（JWは説明のための架空のコマンドです）。

例2：

```
CD ¥WPDATA
JW %1
```

これは、バッチファイルにパラメータを指定する使い方の例です。バッチファイルにも、一般のコマンドと同じようにパラメータを指定することができます。バッチファイルを実行するときに指定したパラメータは、バッチファイルの中で“%”記号をつけた数字で参照できます。ひとつ目のパラメータが“%1”、2つ目が“%2”…というように、9つまでのパラメータが使えます。

例2のバッチファイルの名前を“JP.BAT”としましょう。コマンドプロンプトで、

```
JP BUNSHO.DOC↵
```

と入力すると、%1（ひとつ目のパラメータ）は“BUNSHO.DOC”となり実際には、

```
CD ¥WPDATA
JW BUNSHO.DOC
```

が実行されることになります。

例3：

```
MD %1
COPY %2 %1
```

こんどは、2つのパラメータを使ったバッチファイルの例です。ひとつ目のパラメータはディレクトリ、2つ目のパラメータはファイルであるという前提で、パラメータ1で指定したディレクトリにパラメータ2で指定したファイルをコピーします。このファイル名を“MDCP.BAT”すると、

```
MDCP DOC *.DOC
```

は、

```
MD DOC
COPY *.DOC DOC
```

として実行されます。

例3のようにパラメータの種類に前提条件があるバッチファイルは、条件に合わないパラメータを指定するとエラーになったり、おかしな動作をしたりします。
たとえば、例3のバッチファイルをまちがえて

```
MDCP  *.DOC  DOC
```

と実行してしまうと、実際には、

```
MD   *.DOC
COPY  DOC  *.DOC
```

を実行することになります。"*.DOC"のようなディレクトリは作成できないので、

```
ディレクトリは作成できません.
```

というエラーが表示され、COPYコマンドが実行されます。しかし、存在しないディレクトリにコピーしようとするので、ここでもエラーが表示されます。

●バッチファイルの実行と中止

バッチファイルを実行するときの手順は、ふつうのコマンドと同じです。コマンドプロンプトから主ファイル名を入力すると実行できます。
バッチファイルの実行を中止するときは、STOP（またはCTRL+C）キーを押します。バッチファイル実行中にこれらのキーを押すと、「バッチ処理を中止しますか（Y／N）？」というメッセージが表示されます。ここでYキーを押すと、バッチ処理は中止されます。Nキーを押すと、そのとき実行中だったコマンドだけが中止され、その次のコマンドから処理が再開されます。

1.2 CONFIG.SYSの基礎知識

メモリやプリンタなどをMS-DOSで有効に活用するには、「デバイスドライバ」と呼ばれるソフトウェアをMS-DOSに組み込む必要があります。ここでは、これらの組み込み方について説明します。

1.2.1 デバイスドライバ

「デバイス」は装置のこと、「ドライバ」はそれを駆動するソフトウェアのことです。「デバイス」の中には、プリンタやキーボードやディスプレイ、メモリなどのコンピュータ内部に入っているものも含まれます。また、ソフトウェアでつくられた日本語を入力する装置（機能）も、デバイスの一種です。

1.2.2 CONFIG.SYSとは何か

CONFIG.SYSとは、「MS-DOSの機能を拡張するさまざまな部品を指定する」ファイルです。MS-DOS自身に含まれている機能は、どのような条件でも最低限必要であると考えられたものだけで、そのままではちょっと不便です。そこでCONFIG.SYSに自分の使いたい機能を登録することによって、自分にとって使いやすい環境をつくり上げることができるわけです。
CONFIG.SYSは、CUSTOMコマンドを利用すると簡単に作成できますが、テキストファイルなので、SEDITコマンドなどのエディタを利用して作成することもできます。
CONFIG.SYSのコマンドについては、HELPコマンドを参照してください。

1.2.3 CONFIG.SYSの例

それでは例を参照しながら、CONFIG.SYSの内容について解説します。

次のCONFIG.SYSは拡張メモリを使用し、また付属の日本語入力機能を利用する設定になっています。

```
BUFFERS=10                                                    1)
FILES=30                                                      2)
SHELL=A:¥COMMAND.COM/P/E:1024                                 3)
DEVICE=A:¥DOS¥HIMEM.SYS                                       4)
DEVICE=A:¥DOS¥EMM386.EXE/P=96/UMB/T=A:¥DOS¥EXTDSWAP.SYS
DEVICEHIGH=A:¥DOS¥KKCFUNC.SYS                                 5)
DEVICE=A:¥DOS¥NECAIK1.DRV
DEVICE=A:¥DOS¥NECAIK2.DRV A:NECAI.SYS
DOS=HIGH,UMB                                                  6)
DEVICE?=A:¥DOS¥RAMDISK.SYS                                    7)
```

(1) BUFFERS=10

ディスクバッファ領域の大きさを10に設定します。この値を大きくすれば、ディスクの読み込みが若干速くなりますが、通常10〜30を指定します。

(2) FILES=30

同時にオープンできるファイルの数を30個に設定します。通常20〜30を指定します。

(3) SHELL=A:¥COMMAND.COM /P /E:1024

ドライブAのCOMMAND.COMをコマンドプロセッサ（シェル）として指定します。大規模なアプリケーションを実行し終了したとき、COMMAND.COMはMS-DOSに再度読み込まれますがそのCOMMAND.COMのありかを指定するものです。

(4) DEVICE=A:¥DOS¥HIMEM.SYS
DEVICE=A:¥DOS¥EMM386.EXE /P=96 /UMB /T=A:¥DOS¥EXTDSWAP.SYS

デバイスドライバとしてドライブAの“¥DOS”ディレクトリにある“HIMEM.SYS”を組み込み、次の行で“EMM386.EXE”を組み込みます。

(5) DEVICEHIGH=A:¥DOS¥KKCFUNC.SYS
DEVICE=A:¥DOS¥NECAIK1.DRV
DEVICE=A:¥DOS¥NECAIK2.DRV A:NECAI.SYS

この3行は、日本語入力を可能にするデバイスドライバの組み込みを行っています。

(6) DOS=HIGH,UMB

“DOS”コマンドは、MS-DOSのシステムをどのメモリに読み込むかを指定するものです。“DOS=HIGH”と指定すると、HMA（拡張メモリの一種）にMS-DOSのシステムファイルの一部を読み込みます。また、“DOS=UMB”の指定は、UMBを使用可能にし“DEVICEHIGH”（CONFIG.SYS用のコマンド）やLOADHIGHコマンドなどを利用可能にします。これらは、コンベンショナルメモリの消費量を抑えます。

HIGHとUMBを同時に指定する場合は、例のようにカンマ（,）で区切って指定します。



"DOS=HIGH"や"DOS=UMB"を指定する場合は、デバイスドライバとしてHIMEM.SYSを組み込む必要があります。
"DOS=UMB"を指定する場合は、上記に加えEMM386.EXE"を/UMB"スイッチつきで組み込む必要があります。

(7) DEVICE?=A:¥DOS¥RAMDISK.SYS
"DEVICE?"のように"?"をつけて指定すると、MS-DOSの起動時にこのコマンドを実行するかどうかを確認するメッセージが表示されます。実行するならYキーを、実行しないならNキーを押します。

1.2.4 デバイスドライバを組み込むときの注意

デバイスドライバを組み込むときは、次の点に注意してください。

(1) 同じ機能のデバイスドライバでも、MS-DOS添付のデバイスドライバを利用するのか、アプリケーション独自のデバイスドライバを利用するのかを、必ずアプリケーションのマニュアルで確認してください。

(2) 同じ種類のデバイスドライバ（例えばマウスドライバなど）は、複数組み込んで使用することはできません。ただし、本バージョンのMS-DOSに対応している日本語入力システム（FEP）に限り、SELKKCコマンドを使用し複数のFEPを切り替えて利用できます。
SELKKCコマンドの使い方は、HELPコマンドを参照してください。

(3) たくさんのデバイスドライバを組み込むと、大きなメモリ容量を必要とするアプリケーションが実行できないことがあります。このような場合は、アプリケーションを実行するために必要なデバイスドライバのみを組み込むようにしてください。

(4) デバイスドライバは、CONFIG.SYSに書かれたDEVICEコマンドの順番で組み込まれます。アプリケーション独自のデバイスドライバには、組み込みの順番によっては正常に動作しないものがあります。組み込む順番に制限がないかをアプリケーションのマニュアルで確認してください。

(5) キャラクタ型デバイスドライバは、ADDDRV/DELDRVコマンドを利用すると自由に組み込み/取り外しができます。メモリを有効に活用するためにも、CONFIG.SYSで組み込むデバイスドライバは、最低限にとどめましょう。なお、ADDDRV/DELDRVコマンドでの組み込み/取り外し方法は、本編の「1.3　メモリ活用のテクニック」を参照してください。

1.2.5 CUSTOMコマンドの使い方

CUSTOMコマンドでは、MS-DOSの環境を設定するためのCONFIG.SYSとAUTOEXEC.BATを合わせて環境設定ファイルと呼んでいます。環境設定ファイルとADDDRVコマンド用の定義ファイルを作成/変更するには、このコマンドが便利です。

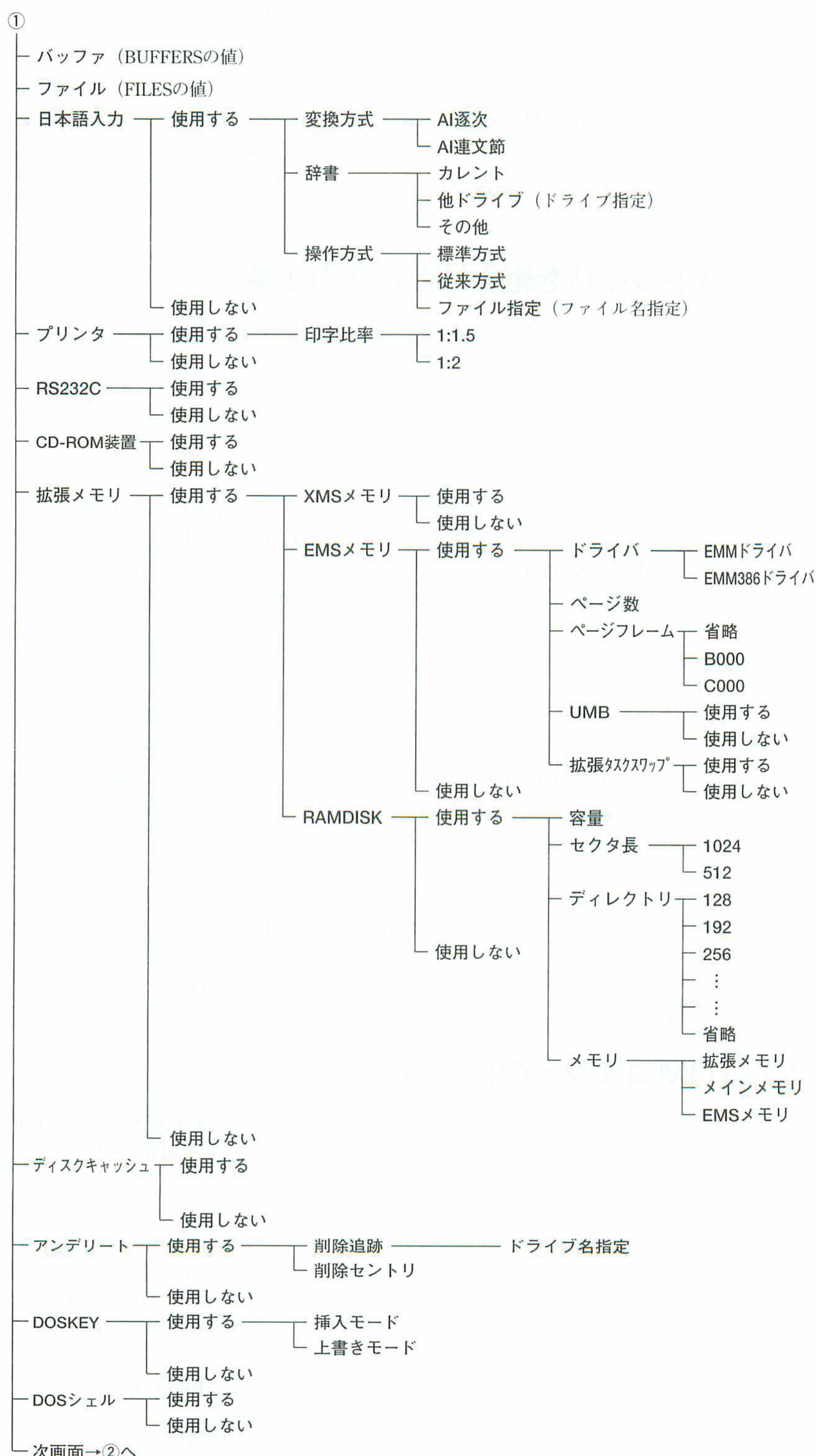
キャラクタ型のデバイスドライバには、かな漢字変換ドライバの他、プリンタドライバ、マウスドライバ、RS-232Cドライバ、グラフィックスドライバ、フォントドライバなどがありADDDRV/DELDRVコマンドで組み込んだり取り外したりできます。

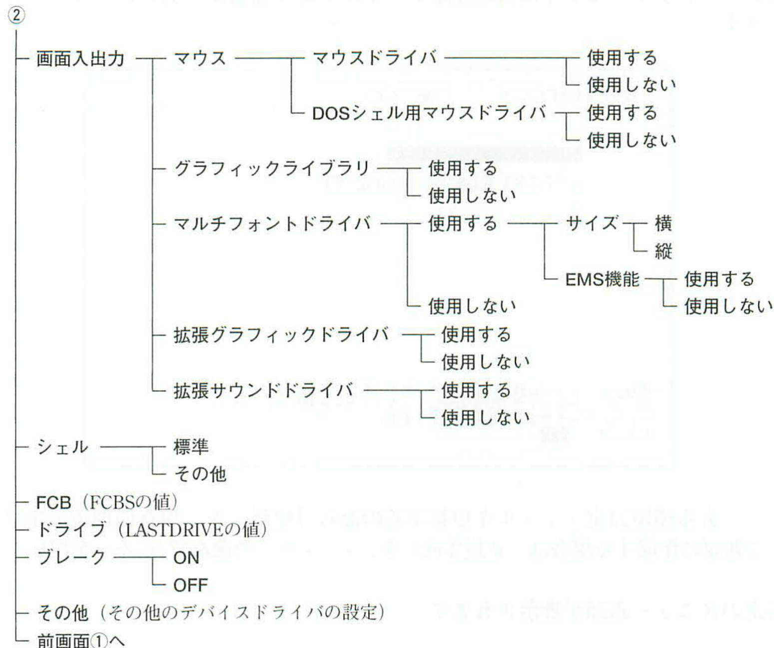
ADDDRVコマンドには、「ADDDRV用定義ファイル」というファイルを指定します。ファイルの中には、組み込みたいデバイスドライバの設定を、CONFIG.SYSで組み込むときとまったく同じように書いておきます。

CONFIG.SYSやADDDRVコマンド用の定義ファイルは、SEDITなどでも作成できますが、CUSTOMコマンドを利用すると簡単に作成できます。

CUSTOMコマンドで設定できるドライバの種類と、メニュー構造は次のようになっています。

CUSTOMコマンドのメニュー構造





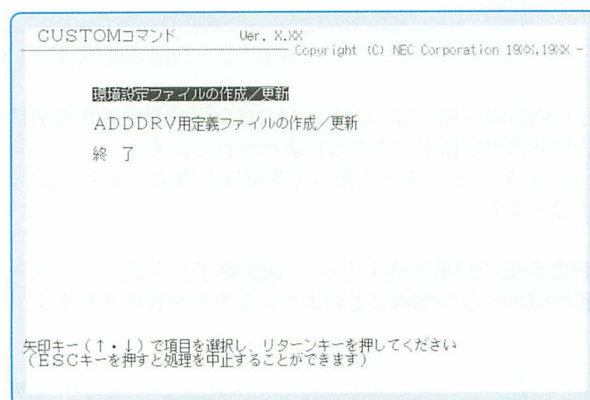
注意

お使いのコンピュータによりメニューが異なる場合があります。

CUSTOMコマンドの操作手順は、次の通りです。

① 変更したい環境設定ファイルがあるドライブか、あるいは環境設定ファイルやADDDRVコマンド用の定義ファイルを新たに作成したいドライブを、カレントドライブにします。

② コマンドプロンプトが表示されている状態で、"CUSTOM ⏎" のように入力します。

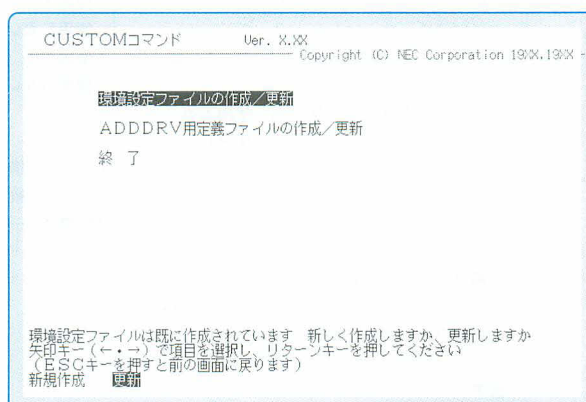


ここで、環境設定ファイルを編集するのか、ADDDRVコマンド用の定義ファイルを編集するのかを選択します。

ここでは環境設定ファイルを作成する方法を説明します。↑↓キーを押して［環境設定ファイルの作成／更新］を反転表示にし、⏎キーを押します。

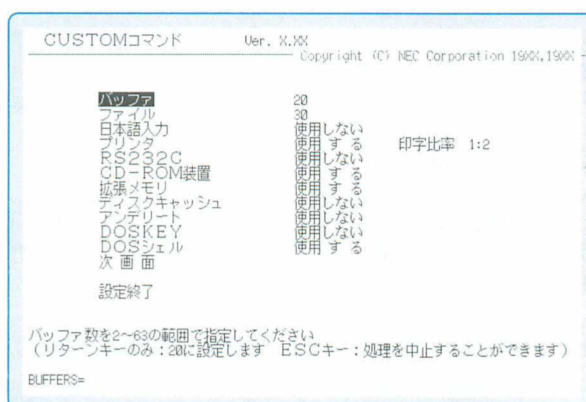
ADDDRVコマンド用の定義ファイルを編集する操作も、ここで説明する操作とほぼ同じです。

③ カレントドライブにすでに環境設定ファイルがある場合は、次のメッセージが表示されます。



すでにある環境設定ファイルを更新するのなら［更新］を、現在の環境設定ファイルを捨てて新規に作成する場合は［新規作成］を、←→キーで選んで⏎キーを押してください。

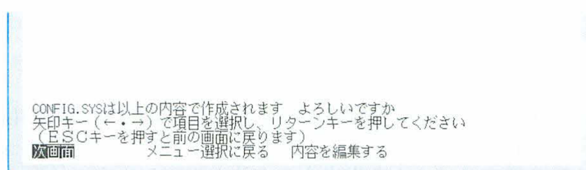
④ 設定のメニュー画面が表示されます。



＊お使いのコンピュータの環境によって異なる場合があります。

メニュー画面の左側には、CUSTOMコマンドで設定できる項目が並んでいます。その右側には、現在の設定値が（あれば）表示されています。
↑↓←→キーと⏎キーを使って各項目を設定します。また、ESCキーを押すと、コマンドを中止できます。

⑤ CONFIG.SYSの設定を終えたら、［設定終了］を選んで⏎キーを押してください。設定した内容がCONFIG.SYS内でどのようになるかが表示されます。



設定した内容を確認してください。
[次画面] を選ぶと、続いてAUTOEXEC.BATを作成／更新する画面が表示されます。手順⑥に進んでください。
[メニュー選択に戻る] を選ぶと、手順④の設定メニュー画面に戻ります。
[内容を編集する] を選ぶと、そのときのCONFIG.SYSの内容を、行単位で変更したり移動したりできます。

⑥ AUTOEXEC.BATの設定画面が表示されます。

```
AUTOEXEC.BATは以上の内容で作成されます　よろしいですか
矢印キー（←・→）で項目を選択し、リターンキーを押してください
（ESCキーを押すと前の画面に戻ります）
作成を終了する　メニュー選択に戻る　内容を編集する
```

[作成を終了する] を選ぶと、手順②の選択画面が表示されます。手順⑦に進んでください。
[メニュー選択に戻る] を選ぶと、手順④の設定メニュー画面に戻ります。
[内容を編集する] を選ぶと、そのときのAUTOEXEC.BATの内容を、行単位で変更したり移動したりできます。

⑦ [終了] を選ぶと、CUSTOMコマンドの実行を終えてMS-DOSのプロンプトに戻ります。

更新した環境設定ファイルの内容を有効にするには、MS-DOSを再起動してください。

注意

PC-9801-J03（SCSIカード）にCD-ROM装置を接続している場合、[CD-ROM装置] を [使用する] と指定してもCD-ROM装置が認識されない（利用できない）場合があります。
このような場合は、SEDITを使用してCONFIG.SYS中に記述されてる“DEVICE=A:¥DOS¥NECCD.SYS”の行を一番最後の行に移動してください。

参考

CUSTOMコマンドで環境設定ファイルを更新すると、元の環境設定ファイルは拡張子が“BAK”となって保存されます。間違ってファイルを削除してしまったりしたときなど、このファイルを使えば、設定を元に戻すことができます。

1.3 メモリ活用のテクニック

お使いのコンピュータのコンベンショナルメモリ（メインメモリとも呼ばれます）の空き容量を増やし、より多くのメモリを必要とするアプリケーションを利用するには、次の2つの方法があります。

・ADDDRVコマンドとDELDRVコマンドを使って、必要なときだけデバイスドライバを組み込む

・MemMakerコマンドを使って、デバイスドライバなどをコンベンショナルメモリからUMBに移動する

特定のアプリケーションでのみ必要なキャラクタ型デバイスドライバを利用する場合は、必要に応じてデバイスドライバを組み込んだり取り外したりできるので、CONFIG.SYSで組み込むよりもADDDRVコマンドやDELDRVコマンドを使う方が便利です。

また、MemMakerを利用すると、デバイスドライバやメモリに詳しくなくても、お使いのコンピュータのコンベンショナルメモリを最大限に確保できるようにCONFIG.SYSやAUTOEXEC.BATを自動的に書き直すことができます。

ここではADDDRVコマンドとDELDRVコマンドについて説明します。MemMakerコマンドについては、本書の「発展編　第3章　空きメモリを増やす　―MemMaker―」を参照してください。

1.3.1 キャラクタ型デバイスドライバの組み込みと取り外し

● キャラクタ型デバイスドライバを組み込む

キャラクタ型デバイスドライバを組み込むには、ADDDRVコマンドを使います。コマンドの書式は次の通りです。

```
ADDDRV　〈定義ファイル名〉
```

〈定義ファイル名〉の書き方は、CONFIG.SYSのDEVICEコマンドの記述と同じです。ファイルの作成には、CUSTOMコマンドやSEDITが便利です。たとえば、"RSPRN.DEV"というファイルに次の内容を書いておきます。

```
DEVICE＝RSDRV.SYS
DEVICE＝PRINT.SYS
```

そして、コマンドプロンプトから次のように入力すると、"RSPRN.DEV"に書いた2つのデバイスドライバ（RSDRV.SYS、PRINT.SYS）をMS-DOSに組み込むことができます。

```
ADDDRV RSPRN.DEV ↵
```

● キャラクタ型デバイスドライバを取り外す

ADDDRVコマンドで組み込んだキャラクタ型デバイスドライバを取り外すには、DELDRVコマンドを使います。

コマンドプロンプトから次のように入力すると、以前にADDDRVコマンドで組み込んだ2つのデバイスドライバを取り外せます。

```
DELDRV ↵
```

● アプリケーション起動用バッチファイルをつくる

アプリケーションを起動するときは、必要なデバイスドライバだけをアプリケーション起動時に組み込み、アプリケーション終了時に取り外すバッチファイルをつくると便利です。

たとえば、次のような"NIHONGO.BAT"というバッチファイルを用意します。

```
ADDDRV　NECAI.DEV
〈アプリケーションの起動〉
DELDRV
```

ADDDRVコマンドが参照する"NECAI.DEV"には、次のように書いておきます。

```
DEVICE＝A：￥DOS￥NECAIK1.DRV
DEVICE＝A：￥DOS￥NECAIK2.DRV　A：￥NECAI.SYS
```

これで、"NIHONGO↵"と入力するだけで、"NECAI.DEV"に指定したデバイスドライバが組み込まれた後、指定のアプリケーションが起動します。アプリケーションを終了すると、組み込まれたデバイスドライバが取り外されます。

1.3.2 デバイスドライバを変更するときの注意

デバイスドライバを変更するときには、次のような制限があります。

(1) CONFIG.SYSで組み込んだデバイスドライバは変更できない
DELDRVコマンドで取り外しできるのは、ADDDRVコマンドで組み込んだデバイスドライバだけです。CONFIG.SYSのDEVICEコマンドで組み込んだデバイスドライバは、取り外せません。また、CONFIG.SYSで組み込み済みのデバイスドライバを、ADDDRVコマンドで2重に組み込むことはできません。

(2) 変更できるデバイスドライバはキャラクタ型デバイスドライバに限定
デバイスドライバは、ブロック型とキャラクタ型に分けられます。ブロック型デバイスドライバは、RAMディスクやメモリ関連のデバイスドライバのように、一度にまとまった量のデータを読み書きできるデバイス（装置）用のデバイスドライバです。
これに対して、キャラクタ型のデバイスドライバは、一度に1バイトずつ読み書きできるようなデバイス用のデバイスドライバです。
ブロック型デバイスドライバは、必ずCONFIG.SYSで組み込んでください。
たとえば、本章の「1.2.2　CONFIG.SYSとは何か」の中のデバイスドライバのうち、ADDDRVコマンドで組み込めないものは、“HIMEM.SYS”と“EMM386.EXE”です。

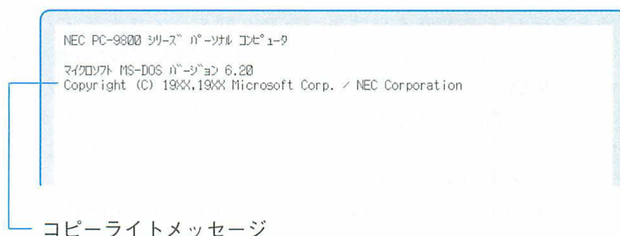
(3) ADDDRVコマンドを複数回使うことはできない
ADDDRVコマンドで組み込んだデバイスドライバがすでにあるときは、さらにADDDRVコマンドを使ってデバイスドライバを追加して組み込むことはできません。
DELDRVコマンドでデバイスドライバを取り外すまで、ADDDRVコマンドによりデバイスドライバを組み込むことはできません。

(4) アプリケーションを実行する前にADDDRVコマンドで組み込む
アプリケーションが使うキャラクタ型デバイスドライバは、そのアプリケーションの実行の前に、ADDDRVコマンドで組み込んでください。

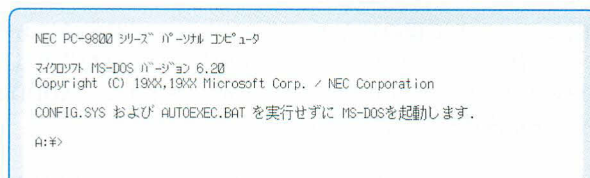
1.4 クリーンブート機能

クリーンブートは、CONFIG.SYSやAUTOEXEC.BATに記述されているコマンドを何も実行せずにシステムを起動する機能です。CONFIG.SYSの書きまちがいなどによって、MS-DOSが正常に起動しなくなったときに利用すると便利です。
クリーンブートを実行する手順は、次の通りです。

① MS-DOSを起動、または再起動します。



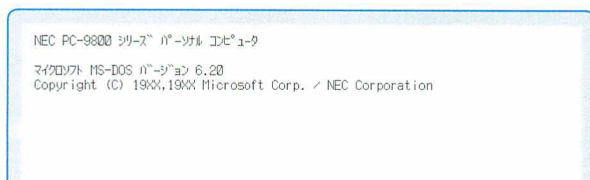
② コピーライトメッセージが表示されている間（約2秒間）に[f·5]キーを押します。



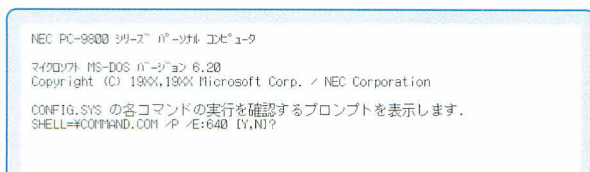
1.5 インタラクティブブート機能

インタラクティブブート機能を使うと、CONFIG.SYSやAUTOEXEC.BATに書かれているコマンドを実行するかしないかを1行ずつ指定できます。いろいろな状況に合わせて設定を使い分けたいときなどに利用すると便利です。
インタラクティブブートを実行する手順は、次の通りです。

① MS-DOSを起動、または再起動します。



② コピーライトメッセージが表示されている間（約2秒間）に[f·8]キーを押します。CONFIG.SYSの各コマンドの実行を確認するメッセージが表示されます。



表示されているコマンドを実行するならYキーを、実行しないならNキーを押します。続いて、次のコマンドを実行するかどうかを確認するメッセージが表示されます。また、この行以降のすべてのコマンドを実行するならESCキーを、実行しないならf·5キーを押してください。

③ AUTOEXEC.BATについても同様に、実行するかどうかを確認するメッセージが表示されます。

```
NEC PC-9800 ｼﾘｰｽﾞ ﾊﾟｰｿﾅﾙ ｺﾝﾋﾟｭｰﾀ

ﾏｲｸﾛｿﾌﾄ MS-DOS ﾊﾞｰｼﾞｮﾝ 6.20
Copyright (C) 19XX,19XX Microsoft Corp. / NEC Corporation

CONFIG.SYS の各コマンドの実行を確認するプロンプトを表示します.
SHELL=¥COMMAND.COM /P /E:640 [Y,N]?Y
DEVICE=A:¥DOS¥HIMEM.SYS [Y,N]?Y

HIMEM is testing extended memory...done.
AUTOEXEC.BAT を処理しますか (Y/N)?
```

表示されているコマンドを実行するならYキーを、実行しないならNキーを押します。続いて、次のコマンドを実行するかどうかを確認するメッセージが表示されます。また、この行以降のすべてのコマンドを実行するならESCキーを、実行しないならf·5キーを押してください。

注意

起動ドライブにAUTOEXEC.BATがなくても、③の確認メッセージが表示されます。

環境設定編

第2章 MS-DOSと周辺装置

この章では、お買い求めになった周辺装置をMS-DOSで利用するための準備や設定について説明します。

2.1 MS-DOSと周辺装置の関係

MS-DOSがコンピュータに接続されたプリンタなどの装置（デバイス）を使用するためには、装置に応じた特別なソフトウェアが必要になります。このソフトウェアを「デバイスドライバ」といいます。

デバイスドライバは、MS-DOSの起動時に組み込んで使います。組み込みにはMS-DOSの環境設定ファイル“CONFIG.SYS”を使いますが、デバイスドライバの種類によってはADDDRVコマンドで組み込むこともできます。

2.2 メモリを使う

メモリ（RAM）はコンピュータにとって必須の周辺装置です。プログラムやデータをディスクなどから読み込み、一時的に格納しておく領域として使います。

ここでは、MS-DOSでメモリを使うために必要な設定、関連したコマンドやデバイスドライバの設定、注意事項をまとめて解説します。

2.2.1 コンベンショナルメモリと拡張メモリ

デバイスドライバを何も組み込まない場合、MS-DOSが使うことのできるメモリは、最大で640Kバイト（ノーマルモードの場合、ハイレゾリューションモードでは768Kバイト）です。この範囲のメモリを、一般に「コンベンショナルメモリ」（メインメモリ）と呼んでいます。

そこで、本来ならMS-DOSからは使えない増設されたメモリをどうにかして使おうという方法が、さまざま開発されています。こうして増設された1Mバイト以上の範囲のメモリを、「拡張メモリ」と呼びます。

拡張メモリはMS-DOSの従来からのアクセス方法では使えないので、使用する方式に合ったデバイスドライバをMS-DOSの起動時に組み込んで使用できるようにします。



Windows 3.1で拡張メモリを利用する場合は、MS-DOS 6.2に添付のドライバを使用してください。

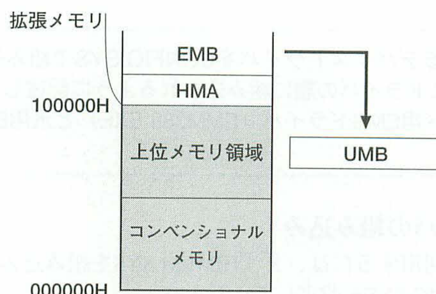
2.2.2 XMSメモリを使うには

XMSドライバを利用すると、i386以上のCPUにある機能を使って、拡張メモリをEMSメモリやコンベンショナルメモリの一部のようにあつかうことができます。

XMSドライバを組み込むと、拡張メモリが次の2通りに使えるようになります。

・HMA（High Memory Area）
HMAは、XMSメモリの最初の約64Kバイトの領域です。

・EMB（Extended Memory Block）
XMSメモリのうち、HMAを除いた領域です。



XMSメモリの利用

MS-DOSでは、MS-DOSのシステムをHMAに格納させることができます。CONFIG.SYS内に“DOS＝HIGH”と指定すると、HMAにMS-DOSのシステムの一部を格納し、その分コンベンショナルメモリの空き領域が増えます。

また、XMSメモリを直接利用できるMS-DOSのアプリケーションをお使いであれば、そのアプリケーションで定められた方法で利用してもよいでしょう。

注意

拡張メモリを利用する複数のデバイスドライバを使う場合は、CONFIG.SYS内でのデバイスドライバの指定の順番に注意してください。

DOSコマンドは、CONFIG.SYS内のどこに書いても同じ効果を持ちます。

XMSメモリドライバの組み込み

XMSメモリを利用する場合は、CONFIG.SYSに次の1行を加えてください。

DEVICE＝￥DOS￥HIMEM.SYS

HIHEM.SYS

XMSメモリドライバのファイル名です。MS-DOSがインストールされているドライブの“￥DOS”ディレクトリ以外にあるときは、ドライブ名とパス名を変更してください。

注意

SMARTDRV.EXEやEMM386.EXEを使用する場合は、XMSメモリを確保してから、各種メモリドライバを組み込む必要があります。これらを考慮し、XMSドライバはCONFIG.SYS内のDEVICEコマンドの行の一番最初に記述してください。

環境設定編

2.2.3 EMSメモリを使うには

EMS（Expanded Memory Specification）は、拡張メモリを使用するための規格の一つです。MS-DOSでは直接拡張メモリを使用することができないため、上位メモリ領域（システム領域）にページフレームという領域を作り、これを覗き窓のように使ってEMSメモリとデータをやり取りします。

EMSメモリの利用

EMSメモリを使用すると、EMSを利用可能なアプリケーションソフトウェアの本体やデータ部分をEMSメモリ内に入れておくことができ、コンベンショナルメモリの空き領域を増やすことができます。また、CONFIG.SYSで組み込むデバイスドライバの中にも、EMSメモリを利用するものがあります。



EMSを利用するデバイスドライバをCONFIG.SYSで組み込むには、EMSドライバ、EMSを利用するデバイスドライバの順に組み込まれるように記述してください。
仮想8086モード用EMSドライバ（EMM386.EXE）と汎用EMSドライバ（EMM.SYS）は同時に使えません。

EMSドライバの組み込み

EMSメモリを利用するには、まずHIMEM.SYSを組み込み、そのあとにEMSドライバを組み込むようにCONFIG.SYSを設定してください。
EMSドライバの書式は次の通りです。

```
DEVICE=¥DOS¥EMM386.EXE
  [／M=〈EMSメモリサイズ〉｜／P=〈EMSページ数〉]
  [／EM=〈最小EMSメモリサイズ〉｜／PM=〈最小EMSページ数〉]
  [／X=〈最小拡張メモリサイズ〉]
  [／F=〈フレームスタート〉[－〈フレームエンド〉]｜[／U]｜[／D]]
  [／L [=〈ローエストフレームスタート〉]]
  [／UMB]
  [／E=〈拡張ROM開始アドレス〉－〈拡張ROM終了アドレス〉]
  [／EN=〈拡張ROM開始アドレス〉－〈拡張ROM終了アドレス〉]
  [／EH=〈拡張ROM開始アドレス〉－〈拡張ROM終了アドレス〉]
  [／T=[〈d：〉][〈パス名〉] EXTDSWAP.SYS]
  [／NOEMS]
  [／NOHI]
  [／H=〈ハンドル数〉]
  [／HIGHSCAN]
  [／DPMI]
  [／WIN=〈開始アドレス〉－〈終了アドレス〉]
  [／VERBOSE]
```

EMM386.EXE

仮想8086モード用EMSドライバのファイル名です。MS-DOSがインストールされているドライブの“¥DOS”ディレクトリ以外にあるときは、ドライブ名とパス名を変更してください。

／M=〈EMSメモリサイズ〉｜／P=〈EMSページ数〉

EMSメモリとして拡張メモリから割り当てる容量を、“／M”または“／P”のどちらかで指定します。省略すると、未使用の拡張メモリをすべてEMSメモリに割り当てます。
〈EMSメモリサイズ〉はKバイト単位で、16～32768までの16の倍数を指定します。
〈EMSページ数〉はEMSメモリの論理ページ単位で、1～2048（1ページは16Kバイト）までの値を指定します。

／EM＝〈最小EMSメモリサイズ〉｜／PM＝〈最小EMSページ数〉

EMSメモリとして拡張メモリから割り当てる最小の容量を、“／EM”または“／PM”のどちらかで指定します。省略すると、256Kバイト（16ページ）を割り当てます。

〈最小EMSメモリサイズ〉はKバイト単位で、0～32768までの16の倍数を指定します。

〈最小EMSページ数〉はEMSメモリの論理ページ単位で、0～2048までの値を指定します。

／X＝〈最小拡張メモリサイズ〉

EMSメモリとして使わない拡張メモリの最小の容量を指定します。省略すると、すべての拡張メモリをEMSメモリとします。

〈最小拡張メモリサイズ〉はKバイト単位で、0～4194304の値を指定します。

／F＝〈フレームスタート〉［－〈フレームエンド〉］

EMSメモリのページフレームアドレスを指定します。

“／F”スイッチを指定しないと、お使いのコンピュータに合ったページフレームアドレスが自動的に設定されます。

〈フレームスタート〉は開始セグメントで、次のように指定します。なお、〈フレームエンド〉を省略すると、〈フレームスタート〉から64Kバイトの範囲にページフレームを設定します。

／F＝B000 …… B000H～BFFFHの範囲にページフレームを設定します
／F＝C000 …… C000H～CFFFHの範囲にページフレームを設定します

拡張ROMがC000H～C7FFH、またはC800H～CFFFHのアドレスに実装されている場合、アドレスが重なるので〈フレームスタート〉にC000を指定できなくなります。その場合には、次のように“／D”または“／U”をつけ加えて、拡張ROMが使用しないアドレスにページフレームを設定します。

／F＝C000　／D ……C000H～C7FFHの範囲にページフレームを設定します
／F＝C000　／U ……C800H～CFFFHの範囲にページフレームを設定します

使用する機種と、“／F”“／D”“／U”スイッチの指定で、ページフレームの範囲は次のようになります。

画面モード	CPUの種類	／F、／D、／U スイッチの指定	ページフレーム アドレス
ノーマルモード	386以上のCPU	／F=B000	B000H～BFFFH
		省略または／F=C000	C000H～CFFFH
		／F=C000　／D	C000H～C7FFH
		／F=C000　／U	C800H～CFFFH
ハイレゾリューションモード	386以上のCPU	省略または／F=B000	B000H～BFFFH

／L［＝〈ローエストフレームスタート〉］

EMSのモードをラージページEMSモードにします。

〈ローエストフレームスタート〉は開始セグメントで、1000～4000の値を指定します。

注意

“／L”“／D”“／U”スイッチは同時に指定できません。

/UMB
UMBを使用可能にします。

注意
UMBを利用するには、CONFIG.SYSのDOSコマンドでUMBを使用できるように設定する必要があります。

/E=〈拡張ROM開始アドレス〉—〈拡張ROM終了アドレス〉
/EN=〈拡張ROM開始アドレス〉—〈拡張ROM終了アドレス〉
/EH=〈拡張ROM開始アドレス〉—〈拡張ROM終了アドレス〉

上位メモリ領域のうち、拡張ボードのROMが存在することによってUMBとして使用できない領域を指定します。"/EN"スイッチはノーマルモードで、"/EH"スイッチはハイレゾリューションモードでコンピュータを起動したときの指定です。"/E"スイッチはモードに関係なく機能します。
〈開始アドレス〉には、拡張ボードのROMの開始セグメントを指定します。
〈終了アドレス〉には、拡張ボードのROMの終了セグメントを指定します。

注意
拡張ボードのROMアドレスは、各拡張ボードのマニュアルを参照してください。

/T=[〈d:〉][〈パス名〉]EXTDSWAP.SYS
拡張タスク切り替え機能用のファイル(EXTDSWAP.SYS)を組み込みます。EXTDSWAP.SYSはEMSメモリを1ページ分(16Kバイト)使用します。

/NOEMS
EMSメモリを使用せず、UMBのみを使用可能にします。"/NOEMS"スイッチを指定すると、"/UMB"スイッチを指定しなくてもUMBが利用可能になります。

/NOHI
EMM386.EXEのデバイスドライバ本体をUMBに移動しない場合に指定します。

/H=〈ハンドル数〉
ハンドルの数を指定します。省略すると64を指定したことになります。
〈ハンドル数〉はEMMハンドルの数で、2～254の値を指定します。

/HIGHSCAN
UMBとして使用できるROM BASIC領域を、自動的にUMBとして確保します。このスイッチは"/UMB""/NOEMS"スイッチを指定しているときに機能します。

注意
このスイッチを指定すると、一部のアプリケーション(ROM BASICを呼び出している)が動作しなくなります。

/DPMI
DPMIを使う場合に指定します。"/NOEMS"スイッチを指定した場合は、DPMIは使用できません。

注意
DPMIを使う場合は、このスイッチに加えDPMIを起動させてください。DPMIの起動方法は、後述の「2.7　DPMIを使うには」を参照してください。

／WIN＝〈開始アドレス〉－〈終了アドレス〉
EMM386ドライバ用でなく、Windows用として予約するUMBを指定します。指定された領域は、MS-DOS上ではUMBとして使用されませんが、Windows上のDOSプロンプトなどで使用されます。
〈開始アドレス〉には開始セグメントを指定します。
〈終了アドレス〉には終了セグメントを指定します。

／VERBOSE
EMM386ドライバの組み込み時に、EMSメモリやUMBの状態を表示します。省略すると何もメッセージは表示されませんが、GRPHキーを押しながらMS-DOSを起動するとメモリの状態が表示されます。

2.2.4 UMBを使うには

UMB（Upper Memory Block）は、コンベンショナルメモリと拡張メモリの間にあるシステム領域（ノーマルモードで640Kバイト以上1Mバイト未満、ハイレゾリューションモードで768Kバイト以上1Mバイト未満）の中で、各種インタフェースのROMやEMSのページフレームに使用されていないアドレス範囲のメモリです。このアドレスのメモリは、通常MS-DOSではアクセスできませんが、386以上のCPUにある仮想アドレス機能を使って利用できるようになります。
MS-DOSでは、UMBにデバイスドライバや常駐プログラムを置くことができます。こうすることによって、コンベンショナルメモリの消費を減らし、空き領域を増やすことができます。

●UMBの使い方

UMBは、MS-DOSを起動するドライブにあるCONFIG.SYSに次のような3行を指定すると、使えるようになります。

DEVICE＝￥DOS￥HIMEM.SYS
DEVICE＝￥DOS￥EMM386.EXE　／UMB（または“／NOEMS”）
DOS＝UMB

HIMEM.SYS、EMM386.EXE
XMSドライバと仮想8086モード用EMSドライバのファイル名です。MS-DOSがインストールされているドライブの“￥DOS”ディレクトリ以外にあるときは、ドライブ名とパス名を変更してください。

／UMB（または／NOEMS）
UMBを使用できるようにするためのスイッチです。仮想8086モード用EMSドライバの他のスイッチと併用できます。

こうしてUMBが使えるようになったら、MS-DOSのシステム、一部のデバイスドライバや常駐プログラムをUMBに（もちろん空きのある限り）格納することができます。
DEVICEHIGHコマンド（CONFIG.SYSのコマンド）やLOADHIGH（LH）コマンドは、一部のデバイスドライバをUMBに格納します。また、コマンドプロンプトから実行する内部コマンドのLOADHIGHコマンドは、一部の常駐プログラムを格納することができます。これらのコマンドの書式や使い方については、HELPコマンドを参照してください。
また、MemMakerを利用すると、UMBをより簡単に活用できます。

環境設定編

2.3 日本語入力機能を使う

“NECAIK1.DRV”“NECAIK2.DRV”“KKCFUNC.SYS”は、日本語入力を可能にするキャラクタ型デバイスドライバです。

AIかな漢字変換ドライバ（NECAIK1.DRV、NECAIK2.DRV）は、128Kバイトのコンベンショナルメモリを使用しますが、EMSメモリを利用すると約半分の消費で済みます。

日本語入力機能（日本語FEP）を利用する場合は、次の3行をCONFIG.SYSかADDDRV用の定義ファイルに加えてください。

```
DEVICE=¥DOS¥KKCFUNC.SYS
DEVICE=¥DOS¥NECAIK1.DRV    [/K] [/C=〈表示回数〉] [/N=〈入力モード〉]
DEVICE=¥DOS¥NECAIK2.DRV    [/T] [〈d:〉] [〈パス名〉] [〈辞書ファイル名〉]
```



必ずこの順番でCONFIG.SYSに記述してください。EMSメモリを利用する場合は、CONFIG.SYS内のDEVICEコマンドでEMSドライバをかな漢字変換ドライバより先に組み込む必要があります。

EMSドライバが使用するページフレームは4ページ（64Kバイト）連続で確保する必要があります。

KKCFUNC.SYS、NECAIK1.DRV、NECAIK2.DRV

日本語入力機能のデバイスドライバのファイル名です。MS-DOSがインストールされているドライブの“¥DOS”ディレクトリ以外にあるときは、ドライブ名とパス名を変更してください。

/K　間接入力モードでAIかな漢字変換を組み込みます。間接入力モードでは画面最下行で、直接入力モードではカーソル位置で読みの入力を行います。省略すると、直接入力モードとなります。

/C=〈表示回数〉

同音異義語の一覧を表示するまでの変換回数を指定します。〈表示回数〉には、次の値が指定できます。省略すると/C=4を指定されたとみなされます。

〈表示回数〉	機能
1～9	一覧を表示するまでの回数
B	常に一覧を表示
C	一覧は表示しない

/N=〈入力モード〉

入力モードの初期設定を指定します。〈入力モード〉に指定できる値と入力モードの初期設定は次の通りです。省略すると/N=0を指定したとみなされます。

〈入力モード〉	入力モードの初期設定		
	ローマ字入力	読みの全角/半角	読みの文字
0	○	全角	ひらがな
1	×	全角	ひらがな
2	○	全角	カタカナ
3	×	全角	カタカナ
4	○	全角	英数
5	○	半角	カタカナ
6	×	半角	カタカナ
7	○	半角	英数

／T　AIかな漢字変換を使用しないように設定します。このスイッチを省略すると、AI逐次またはAI連文節変換になります。

〈d：〉 辞書ファイルがあるドライブ名を指定します。省略するとMS-DOSを起動したドライブとなります。

〈パス名〉
辞書ファイルのパス名を指定します。省略するとルートディレクトリとなります。

〈辞書ファイル名〉
辞書ファイルのファイル名を指定します。省略すると“NECAI.SYS”となります。



CUSTOMコマンドを利用すると、デバイスドライバの組み込みが簡単にできます。CUSTOMコマンドについては、本編の「1.2.5　CUSTOMコマンドの使い方」を参照してください。

2.3.1 NECAI以外の日本語入力機能を使う際の注意

NECAI以外の日本語入力機能を使う場合は、次の点を確認してください。

● MS-DOS 5.0以上に対応している日本語入力機能

NECAIと同様にCONFIG.SYSでもADDDRVコマンドでも組み込むことが可能です。ただし、CONFIG.SYSで“KKCFUNC.SYS”を組み込む必要があります。

● MS-DOS 5.0以上に対応していない日本語入力機能

MS-DOS5.0以上に対応していない日本語入力機能もADDDRVコマンドで組み込むことが可能です。この場合、ADDDRV用の定義ファイルで“KKCSAV.SYS”を組み込む必要があります。
たとえば、“FEP1.DRV”と“FEP2.DRV”を組み込むことで利用できる日本語入力機能を利用する場合は、次のような内容のADDDRV用の定義ファイルを用意します。

```
DEVICE＝￥DOS￥KKCSAV.SYS
DEVICE＝￥FEP￥FEP1.DRV
DEVICE＝￥FEP￥FEP2.DRV　￥FEP.DIC
```

2.4 プリンタを使う

プリンタのおもな目的は、データを紙に印刷することです。プリンタドライバを組み込んで COPY キーや GRPH + COPY キーを押すと、画面をプリンタに出力できます。ただし、DOSシェルの画面は印刷できません。また、アプリケーションによっても画面の印刷ができないものがあります。
プリンタを使うには、プリンタドライバを組み込んで、SWITCHコマンドによる設定を行います。いずれも、お使いになるアプリケーションによっては、必須というわけではありません。アプリケーションソフトの中には、独自の設定を使用して正常に印刷できる機能を持つものがあるからです。

2.4.1 プリンタドライバの組み込み

プリンタドライバは、キャラクタ型デバイスドライバです。ファイル名は“PRINT.SYS”で、これをMS-DOSに前もって組み込んでおかないと、プリンタを使おうとしたときに「準備ができていません. 書き込み中 デバイス PRN」というメッセージが表示されることがあります。なお、PRINTコマンドを利用する場合は、必ずPRINT.SYSを組み込んでください。
プリンタドライバを組み込むには、CONFIG.SYSやADDDRV用の定義ファイルに、次の1行を加えます。

```
DEVICE=¥DOS¥PRINT.SYS　[/U][/UL][/F]
```

PRINT.SYS

プリンタドライバのファイル名です。MS-DOSをインストールしたドライブの“¥DOS”ディレクトリ以外にあるときは、ドライブ名やパス名を変更してください。

/U	PC-PR201系のプリンタでユーザ定義文字を印字する場合に指定します。
/UL	85文字以上のユーザ定義文字を利用できるプリンタの場合に指定します。
/F	プリンタインタフェースをフルセントロニクスで利用する場合に、このスイッチを指定します。詳細は、ハードウェアのマニュアルを参照してください。 このスイッチは、フルセントロニクス仕様を採用している機種にのみ有効です。



ユーザ定義文字については、別売の『MS-DOS 6.2　ユーザーズリファレンスマニュアル』を参照してください。

2.4.2 SWITCHコマンドによる設定

SWITCHコマンドでは、プリンタの文字のドット数、および英数字と漢字との文字幅の比率を設定します。

ここでは、お使いのプリンタが16×16ドット系か24×24ドット系のプリンタかを指定します。また、文字幅は半角英数カナ文字と全角文字との比率を、1：2または1：1.5に設定できます。

SWITCHコマンドについては、HELPコマンドを参照してください。

2.5 SMARTDriveを使うには

固定ディスクキャッシュドライバ（SMARTDRV.EXE）は、XMSメモリを、固定ディスクのキャッシュメモリとして使い、その読み書きを高速化する仕組みです。

ここでは、固定ディスクキャッシュシステムのことを特別に「SMARTDrive」という名称で呼んでいます。

SMARTDriveを利用する場合は、AUTOEXEC.BATに次の1行を加えます。

```
¥DOS¥SMARTDRV.EXE　[〈初期キャッシュサイズ〉
                    [〈Winキャッシュサイズ〉]]
```

SMARTDRV.EXE

SMARTDriveのファイル名です。MS-DOSがインストールされているドライブの“¥DOS”ディレクトリ以外にあるときは、ドライブ名とパス名を変更してください。

〈初期キャッシュサイズ〉

キャッシュに使うXMSメモリをKバイト単位で指定します。指定できるのは、128〜8192の範囲です。

〈Winキャッシュサイズ〉

Windows実行時のキャッシュに使うXMSメモリをKバイト単位で指定します。指定できるのは、128〜8192の範囲です。この値を指定するときは、初期キャッシュサイズも指定する必要があります。

WindowsがXMSメモリを必要としたときに、このサイズまで自動的にキャッシュメモリを減らすと、Windowsで利用できるメモリが増加します。

注意

SMARTDriveを利用すると固定ディスクの読み書きが速くなりますが、ドライバ自身が若干のコンベンショナルメモリを消費します。また、拡張メモリを増設していないシステムでは、SMARTDriveは使えません。

また、SCSI（Small Computer System Interface）仕様の固定ディスクを使っているときには、SMARTDriveのダブルバッファリング機能を使わなければならない場合があります。ダブルバッファリング機能が必要かどうかを調べるには、次のようにします。

① SMARTDRV.EXEに“／DOUBLE_BUFFER”スイッチをつけて、CONFIG.SYSに組み込みます。

② MS-DOSのコマンドプロンプトから“SMARTDRV⏎”と入力し、“バッファリング”の欄を確認します。

③ この欄がすべて“しない”になっていれば、バッファリングは必要ありません。
CONFIG.SYSで指定した“SMARTDRV.EXE”の行を削除してください。

環境設定編

2.6 RAMディスクを使うには

RAMディスクは、各種のメモリを、ディスクドライブのようにファイルの一時的な保管場所として利用する機能です。

RAMディスクは、固定ディスクよりも高速にファイルを読み書きできます。ただし、電源を切断したりシステムを再起動するとRAMディスク中の内容は消えてしまいます。電源を切断したりリセットスイッチを押す前に、フロッピィディスクや固定ディスクにコピーして保管してください。

参考

ノート型などの一部の機種に標準で搭載されている「RAMドライブ」は、RAMディスクをさらに発展させたものです。RAMディスクと同じようにメモリの高速性を生かしながら、電源切断後もバッテリで記憶内容を保持したり、ソフトウェアからフロッピィディスクと同じように見えるような工夫がなされています。

RAMディスクを利用する場合は、CONFIG.SYSに次の1行を加えてください。

DEVICE＝¥DOS¥RAMDISK.SYS　[sssss]［／E］

RAMDISK.SYS

RAMディスクドライバです。MS-DOSがインストールされているドライブの“¥DOS”ディレクトリ以外にあるときは、ドライブ名とパス名を変更してください。

sssss　RAMDISKとして確保する容量（Kバイト単位）を指定します。省略した場合は128（Kバイト）となります。

／E　EMSメモリの一部をRAMディスクにします。あらかじめ、EMM386.EXEなどのEMSドライバが組み込まれている必要があります。

／Eスイッチを指定しないと、EMSドライバを組み込まなくても拡張メモリの一部をRAMディスクにすることが可能です。

2.7 DPMIを使うには

「DPMI」は「DOS Protected Mode Interface」の略です。i386以上のCPUが持つ保護仮想アドレスモードを使い、複数のアプリケーションが1Mバイト以上のアドレスにあるメモリを利用できるようにするためのメモリ利用規格の名前です。

DPMIを利用するアプリケーション（またはDOSエクステンダ）を「DPMIクライアント」、DPMI機能を提供するプログラムを「DPMIサーバ」といいます。

2.7.1 DPMIを利用するには

DPMIを利用するためには、以下の条件があります。

・実装メモリが1.6Mバイト以上であること

・CONFIG.SYSにXMSドライバ（HIMEM.SYS）が組み込まれていて、XMSの残りメモリがあること

・CONFIG.SYSにVCPIまたはDPMI対応のメモリドライバが存在しないこと

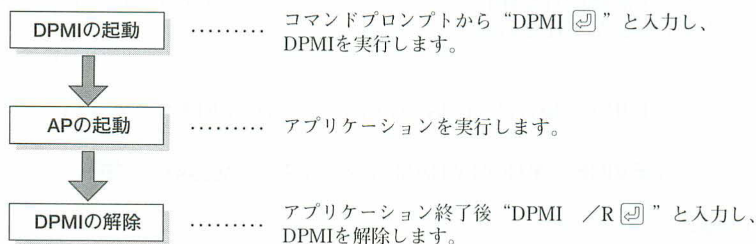
・“／DPMI”スイッチをつけてEMM386ドライバ（EMM386.EXE）を組み込むこと

・DPMIの起動時に、256Kバイト以上のEMSの残りメモリがあること

DPMI機能により、拡張メモリを使用する大規模なアプリケーションを実行できるようになります。

● コマンドプロンプトから利用する方法

必ずDOSシェルを終了してから、コマンドプロンプトからDPMIを起動してください。動作手順は次の通りです。

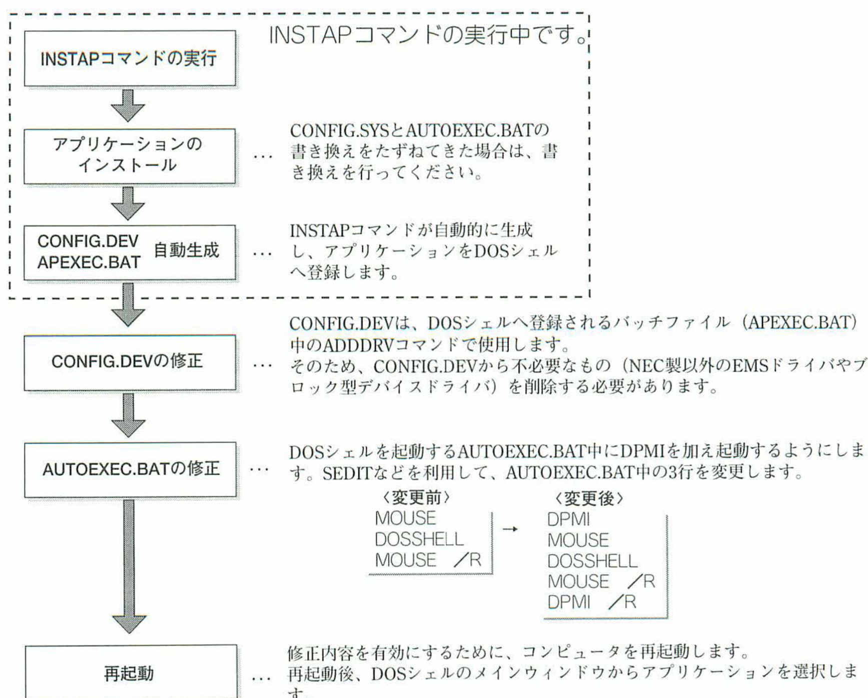




DPMIが常駐している間は、UMBが使用できません。ただし、DPMIを常駐する前にUMBへ読み込んだコマンドやデバイスドライバは、DPMI常駐時にも有効です。

2.7.2 DPMI上でDOSシェルを利用する

DOSシェルをDPMI上で利用するには、必ずAUTOEXEC.BATの書き換えが必要になります。ここでは、INSTAPコマンドを使用した場合の手順を説明します。なお、INSTAPコマンドについては、別冊の『MS-DOS 6.2　インストールガイド』を参照してください。





DPMIサーバを組み込んだ状態でも、DPMIに対応していない従来のアプリケーションも実行できます。

2.8 固定ディスクを使う

固定ディスク（ハードディスク）は、外部記憶装置の一種です。フロッピィディスクに比べて、大容量で、アクセス（読み書き）するスピードが速いのが特徴です。

2.8.1 固定ディスクの種類

固定ディスクは、そのインタフェースボードの種類によって2種類に分けることができます。

● SASIインタフェース仕様の固定ディスク

SASI仕様のインタフェースで接続する固定ディスクです。「従来インタフェース」ともいいます。

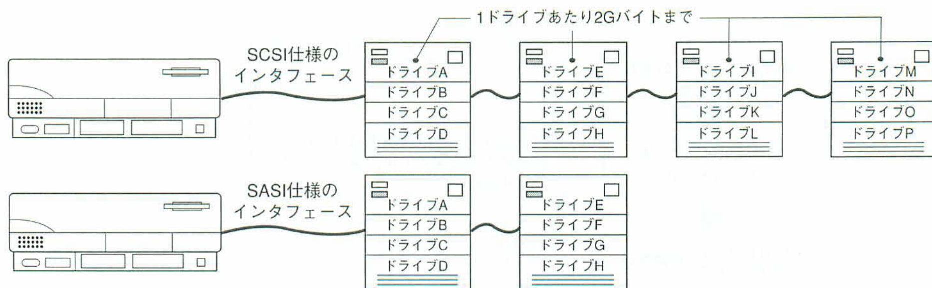
SASI仕様は古くからある固定ディスクの仕様で、当初からサポートされています。コンピュータ本体に同時に2ユニット、1ユニットあたり4ドライブまで管理できます。

また、IDEと呼ばれる固定ディスクもMS-DOSから使用する場合、SASIインタフェースと同様にあつかわれます。

● SCSIインタフェース仕様の固定ディスク

SCSI仕様のインタフェースで接続する固定ディスクです。比較的新しい仕様です。コンピュータ本体に同時に4ユニット、1ユニットあたり4ドライブ、1ドライブあたり2G（ギガ、1G=1024M）バイトまでのMS-DOS領域まで管理できます。光ディスク装置も接続できます。

2つのインタフェースは同じコンピュータ内に同居できます。



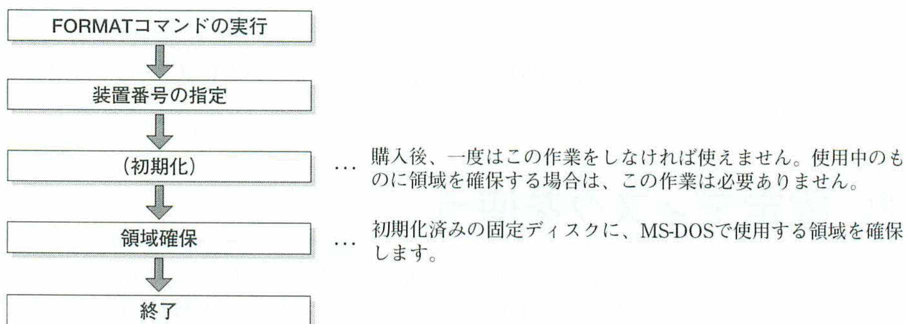


以前のバージョンのMS-DOSでは最大128Mバイト（3.3Xの場合）までしか管理できないので、本バージョンのMS-DOSで確保した129Mバイト以上の領域およびDBLTRANSコマンドで変換した領域にはアクセスできません（他のOSの領域として見えます）。

2.8.2 固定ディスクの初期化

「初期化」は、MS-DOSでディスクを使用できるようにするにはどうしても必要な操作で、別名「物理フォーマット」と呼ばれます。特に固定ディスクは、運搬などによって痛んだ部分を発見し、MS-DOS専用の領域を確保するためには初期化が欠かせません。フロッピィディスクの初期化ほど頻繁にするものではありませんが、操作手順はむずかしくなっています。

ここでは、新たに購入した40Mバイトの固定ディスクを初期化し、40MバイトのMS-DOS用の1つの領域にすることを想定して、手順を説明します。一般的な操作手順は、次のようになります。



固定ディスクには、MS-DOSをはじめとする複数のOS（オペレーティングシステム）を登録することができます。そして、使用するOSをその中から起動時に選択することができます。

MS-DOSで確保した領域は、それぞれが1つのドライブになります。

① 固定ディスクの初期化も、フロッピィディスクの初期化と同様、FORMATコマンドで行います。ただし、“／E”または“／H”スイッチをつけて、固定ディスクを初期化することを指示します。ここでは、操作がより簡単な“／E”スイッチの方で初期化します。

FORMAT　／E ⏎



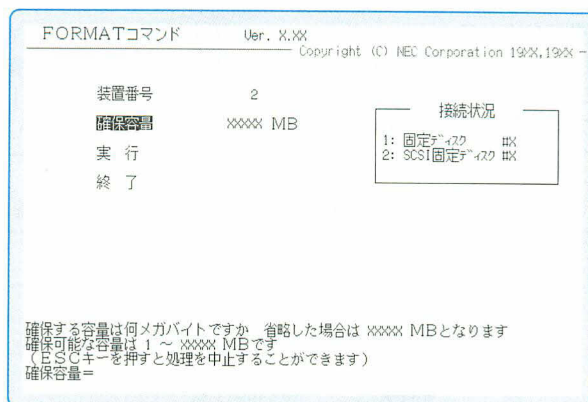
“／H”スイッチを指定してFORMATコマンドを実行すると、より多くの項目を指定しながら固定ディスクを初期化することができます。ただし、指定できる事項が多い分、操作も複雑になります。FORMATコマンドのスイッチについては、HELPコマンドを参照してください。

“／E”スイッチを指定してFORMATコマンドを実行すると、次のようなメニュー画面が表示されます。



② 初期化する固定ディスクの装置番号を指定します。装置番号は、固定ディスクドライブが物理的に複数台接続されているときに、ディスクドライブを識別する番号です。FORMATコマンドが独自に、1から順につけます。固定ディスクと装置番号の対応のようすは、画面右上の「接続状況」を見てください。
ここでは、固定ディスクを新しく増設したことを想定しているので、装置番号2を指定します。

③ 次に、確保する容量をMバイト単位で指定します。⏎キーだけを押すと、そのときに確保できる最大の容量をMS-DOS用に確保します。
新しい固定ディスクでは全容量が未使用なので、新しいMS-DOSの領域はそこに確保できます。



注意

未使用領域がないか、あっても希望する大きさに満たなければ、その旨のメッセージが表示されます。この場合は、すでに使用中の領域を縮小して、新たに未使用領域を作成しなければなりません。領域の解放は、"/H" スイッチを指定したFORMATコマンドで行います。

④ ⏎キーを押すと、確認メッセージが表示されます。

```
FORMATコマンド          Ver. X.XX
                    Copyright (C) NEC Corporation 19XX,19XX

    装置番号         2
                                    接続状況
    確保容量       XXXXX MB         1: 固定ディスク      #X
                                    2: SCSI固定ディスク #X
    実 行

    終 了

領域の確保を行います　準備はよろしいですか
（はい：確保する　いいえ：確保しない）
（ESCキーを押すと処理を中止することができます）
はい　いいえ
```

装置番号や確保容量をよく確認してから、←→キーを押して［はい］を反転表示にし、⏎キーを押してください。

⑤ 初期化されていない固定ディスクの場合は、そのことを知らせるメッセージが表示されます。初期化済みの固定ディスクでは表示されませんので、手順⑥に進んでください。
固定ディスクは、最初にまず装置全体を物理フォーマットしなければ使えません。これは、ディスクの表面を細かい区画に分ける役割と、不良箇所を探してはじく役割があります。
［はい］を選択すると初期化がはじまります。



固定ディスクを初期化したり、領域の解放を行うと、そのディスク内に記録されていた情報はすべて使えなくなります。したがって、使用中の固定ディスクで不用意に試してはいけません。初期化したり領域を解放する前に、その固定ディスク全体（領域内）のデータをバックアップすることをお勧めします。バックアップについては、本書の「発展編 第1章 ファイルをバックアップ／復元する　―Arcada Backup―」を参照してください。

⑥ 続いて、MS-DOSの領域の確保に入ります。画面には、領域確保がどこまで進んだかを示す棒グラフが出ます。グラフが100%に達すると領域確保は終了です。

```
FORMATコマンド          Ver. X.XX
                    Copyright (C) NEC Corporation 19XX,19XX

    装置番号         2
                                    接続状況
    確保容量       XXXXX MB         1: 固定ディスク      #X
                                    2: SCSI固定ディスク #X
    実 行

    終 了

使用域の確保中です
残り　XXX メガバイト
0  10  20  30  40  50  60  70  80  90  100
                                          (%)
```

⑦ 固定ディスクに新たに確保した領域をMS-DOSのドライブとして使用するには、MS-DOSを再起動しなくてはなりません。領域確保が済んだらFORMATコマンドを終了させ、リセットスイッチを押してコンピュータを再起動してください。
これで、固定ディスクの初期化は完了です。

2.9 CD-ROMドライブを使うには

MS-DOSでCD-ROMドライブを使うためには、CD-ROMドライバをCONFIG.SYSに、MSCDEXコマンドをAUTOEXEC.BATに組み込む必要があります。

2.9.1 CONFIG.SYSへのCD-ROMドライバの組み込み

CONFIG.SYSには、お使いのCD-ROMドライブに合ったCD-ROMドライバを組み込みます。MS-DOS 6.2をインストールする前にCD-ROMドライブを接続していた場合は、MS-DOSをインストールしたときに、お使いのCD-ROMドライブに適したCD-ROMドライバ（NECCD.SYS）が自動的にCONFIG.SYSに組み込まれます。

また、MS-DOS 6.2をインストールしたあとでCD-ROMドライブを接続した場合は、CUSTOMコマンドを実行すると、お使いのCD-ROMドライブに適したCD-ROMドライバ（MS-DOSをインストールしたディレクトリにあるNECCD.SYS）が自動的に組み込まれます。

ドライバは、次の例のようにDEVICEコマンド、あるいはDEVICEHIGHコマンドで組み込みます。ここでは、CD-ROMのドライバ名を“CD_101”としています。

```
DEVICEHIGH＝NECCD.SYS  ／D：CD_101
```

／D　CD-ROMデバイスドライバにドライバ名（ドライバサイン）を指定します。

“／D”スイッチは、各CD-ROMドライブの区別に用いられるため、複数のCD-ROMドライブを使っているときは、CD-ROMドライブごとに別々の名前をつけなければなりません。なお、複数のCD-ROMドライブをサポートできるのは、同じインタフェースのCD-ROMドライブのみです。

2.9.2 MSCDEXコマンドについて

CONFIG.SYSでCD-ROMドライバを組み込んだうえでMSCDEXコマンドを組み込むと、CD-ROMドライブにアクセスできるようになります。このコマンドは、コマンドプロンプトからも組み込むことができますが、通常はAUTOEXEC.BATで組み込みます。なお、複数のCD-ROMドライブをサポートできるのは、同じインタフェースのCD-ROMドライブのみです。

注意

MSCDEXコマンドは、MS-DOSのコマンドプロンプトとAUTOEXEC.BATでのみ使用できます。WindowsのDOSプロンプトでは使用できません。

MSCDEXコマンドの書式は、次の通りです。

```
MSCDEX  [／E]  [／K]  [／S]  [／V]  ／D：〈ドライバ1〉
[／D：〈ドライバ2〉...]  [／L：〈文字〉]  [／M：〈バッファ〉]
```

／E　EMSメモリが使用可能であれば、このスイッチをつけることでCD-ROMの読み込みが速くなります。

／K　CD-ROMのボリューム名に漢字が含まれている場合は、このスイッチを指定します。

／S　Microsoft Networks、またはWindows for Workgroupsサーバ上でCD-ROMドライブを共有します。

／V　MSCDEXコマンドの起動時に、メモリの使用状況を表示します。

／D：〈ドライバ1〉［／D：〈ドライバ2〉...］

CD-ROMドライブのドライバ名を指定します。

注意

MSCDEXコマンドは、“／D”スイッチをつけて使用しなければなりません。また、ここで使用する〈ドライバ1〉には、CONFIG.SYSのCD-ROMドライバの“／D”スイッチで指定したドライバ名と同じ名前を指定します。

また、複数のCD-ROMドライバを同時に使用するときは、対応するドライバを区別させるために、ドライバごとに異なるドライバ名をつけてください。

／L：〈文字〉

1台目のCD-ROMドライブに割り当てるドライブ名を指定します。複数のCD-ROMドライブを接続しているときは、ドライバごとにドライブ名を指定することはできません。2台目以降のドライブには、自動的に連続したドライブ名（たとえば、1台目のCD-ROMドライブが“E”であれば、2台目は“F”というように）が割り当てられます。また、“／L”スイッチを指定しなければ、ドライブ名は“Q”から割り当てられていきます。

／M：〈バッファ〉

セクタバッファ数を指定します。

参考

・論理ドライブ数の制限事項

MS-DOSで使用できる論理ドライブ数には上限があるため、使用できるCD-ROMドライブの台数が制限されることもあります。また、MSCDEXコマンドの実行前に、ネットワークやDBLSPACEコマンドによって“／L”スイッチで指定したドライブ名が使用されることもありますから、お使いのドライブ構成をよく確かめてください。

LASTDRIVEコマンドを使うと、最終論理ドライブ名を指定できます。お使いの環境に合わせて、最終論理ドライブ名を指定してください。LASTDRIVEコマンドの詳細については、HELPコマンドを参照してください。

・MSCDEXコマンドとSMARTDrive

MSCDEXコマンドとSMARTDriveの両方を使うときは、AUTOEXEC.BATにMSCDEXコマンド、SMARTDriveの順に指定します。これにより、CD-ROMドライブの読み込み速度が速くなります。

SMARTDriveの詳細は、本章の「2.5　SMARTDriveを使うには」を参照してください。

・CUSTOMコマンドによるCD-ROMドライバの組み込み

CD-ROMドライバの組み込みには、CUSTOMコマンドを使うと便利です。CUSTOMコマンドについては、本編の「1.2.5　CUSTOMコマンドの使い方」を参照してください。

2.10 固定ディスク起動メニュープログラム

次の条件の下では、固定ディスクからMS-DOSを起動する前に自動的に「固定ディスク起動メニュープログラム」が実行されます。

```
固定ディスク起動メニュープログラム ﾊﾞｰｼﾞｮﾝ X.XX
Copyright (C) NEC Corporation 19XX,19XX

処　理：領域の選択（起動）

固定ディスク　　　#1              1:MS-DOS 6.20
                                   2:MS-DOS 6.20
SCSI固定ディスク　#1               3:
                                   4:
メ　ニ　ュ　ー　終　了              5:
                                   6:
                                   7:
                                   8:
                                   9:
                                  10:
                                  11:
                                  12:
                                  13:
                                  14:
                                  15:
                                  16:

説明：↑・↓キー＝領域の選択　←キー＝装置の選択　リターンキー＝起動
      スペースキー＝自動起動の設定
```

＊ノーマルモードで起動した場合

・ノーマルモードで、TABキーを押しながら起動する
このとき「ピピピピ…」の音が鳴りはじめるまで押したままにしてください。

・ハイレゾリューションモードで、ESCキーを押しながら起動する





MS-DOS 3.3C以前で利用していた固定ディスク1と2

固定ディスク起動メニュープログラムは、MS-DOS 3.3C以前のものより新しくなっています。新しい固定ディスク起動メニュープログラムは、MS-DOS 6.2をインストールしたときにMS-DOS 6.2をインストールした固定ディスクに自動的に組み込まれます。したがって、MS-DOS 3.3D以降をインストールしていない固定ディスクでは、固定ディスク起動メニュープログラムが古いままなので、手順が異なります。

また、固定ディスク起動メニュープログラムが実行されないように設定することもできます。次の「2.10.1　自動起動の設定」を参照してください。

この画面では、どの固定ディスク装置のどの領域（ドライブ）からMS-DOSを起動するかを選択します。

左側に並んでいるのは、コンピュータに接続された固定ディスク装置名です。「SCSI固定ディスク #x」はSCSIインタフェースの固定ディスクです。同じインタフェースごとに1から順に装置番号が振られています。

右側に並んでいるのは、左側の装置のうち下線がついている装置内の各領域名です。

↑↓←→キーで反転表示を動かし、起動したい固定ディスク装置や領域を反転させます。

↲キーを押すと、選択した領域からMS-DOSを起動します。初期化時にシステムを転送していない（FORMATコマンドのマップ表示で「BOOT」が「不可」になっている）領域や、FORMATコマンドのマップ表示で「状態」が「スリープ」になっている領域には反転表示が移動しません。

2.10.1 自動起動の設定

ノーマルモードでは、固定ディスク起動メニュープログラムを経由せずに、あらかじめ指定した固定ディスク装置の指定した領域から自動起動させることもできます。特定の固定ディスク装置の特定の領域からMS-DOSが自動起動するように設定するには、固定ディスク起動メニュープログラム内での設定が必要です。

固定ディスク起動メニュープログラムが表示されているときに、自動起動したい領域を選んで反転表示させ、スペースキーを押します。すると領域名の横に「*」が表示され、「自動起動」に設定されます。こうしていったん特定の装置の特定の領域を自動起動に設定すると、常にその領域からMS-DOSが起動します。

この方法によれば、複数の領域を自動起動に設定することもできます。この場合は、

SASI固定ディスクの装置番号の小さいものから大きいものへ
→SCSI固定ディスクの装置番号の小さいものから大きいものへ
→光ディスクの装置番号の小さいものから大きいものへ

という順序で自動起動に設定された領域を探し、最初に見つけた領域からMS-DOSを起動します。



固定ディスク起動メニュープログラムでの自動起動の設定は、ノーマルモードのときにだけ有効です。ハイレゾリューションモードのときには、起動する領域はセレクタ番号で選ぶ（しかも一度選んだセレクタ番号は記憶される）からです。

ハイレゾリューションモードであっても、ESCキーを押しながら起動すれば固定ディスク起動メニュープログラムを表示させることができますが、ここでどこかの領域を自動起動に設定しても意味がありません。

自動起動の設定さえ行えば、SWITCHコマンドで［BOOT装置］を設定する必要はありません。

2.10.2 自動起動の解除と変更

自動起動の設定の変更や解除も、固定ディスク起動メニュープログラムから行います。自動起動に設定しているとプログラムが表示されませんから、まずMS-DOSの起動時（電源ON、またはリセット時）にキーボードのTABキーを押し続けてください（もしピピピ……と音が鳴り出したらキーを離してください）。こうすると、自動起動が設定された領域があっても固定ディスク起動メニュープログラムが表示されます。

固定ディスク起動メニュープログラムが表示されたら、自動起動に設定したときと同じ操作で設定を変更したりできます。

2.11 ディスクドライブを増設するには

ここでは、MS-DOSで利用できるディスクドライブの種類、MS-DOSを起動するディスクドライブを変更する方法、起動するディスクドライブを変更したときのドライブ名の割り当てられ方を解説します。

2.11.1 利用できるディスクドライブの種類

接続したディスクドライブの種類によって、MS-DOSで利用できる最大ユニット数、最大ドライブ数、使用できるディスクの種類が、次の表のように決まっています。

ユニットの種類	最大ユニット数	最大ドライブ数	ディスクの大きさ	ディスクの種類
1Mバイトフロッピィディスクドライブインタフェース	4	4	5インチ 3.5インチ	1Mバイトタイプ
1Mバイト/640Kバイト両用タイプフロッピィディスクドライブインタフェース	4	4	5インチ 3.5インチ	1Mバイトタイプ 640Kバイトタイプ 1.44Mバイトタイプ*1
固定ディスクドライブ	2	8*2	交換不可能	
固定ディスクドライブ（SCSIインタフェース）	4	16*2 *4	交換不可能	
光ディスクドライブ*5（SCSIインタフェース）	2	8*2	光ディスクカートリッジ	
3.5インチ光ディスク*3	2	2	3.5インチ	

＊1：3.5インチでは、2HD（1.44Mバイト）の読み書きができるドライブもあります。
＊2：固定ディスク、光ディスクにおいては、MS-DOS用に確保できる最大の領域数を「最大ドライブ数」と呼んでいます。
＊3：3.5インチ光ディスクでは、固定ディスクのように領域を分割して使用することはできません。
＊4：物理セクタ長が256バイトの場合、最大ドライブ数は8になります。
＊5：光ディスクドライブを接続すると、起動時に1ユニットにつき4ドライブがあらかじめ割り当てられます。

2.11.2 MS-DOSを起動するディスクドライブの設定

MS-DOSは、2HDタイプのフロッピィディスクドライブ、固定ディスクドライブ（SASI、SCSI）、光ディスクドライブ（3.5インチ含む）などから起動できます。

どのドライブから起動するかは、接続されているドライブの種類、使用しているインタフェースの種類、コンピュータが動作しているモード、メモリスイッチの内容などによって決められます。

注意

MS-DOSは、起動時に電源が入っていないドライブは接続されていないものとみなします。

SCSIインタフェースとしてPC-9801-55をお使いの場合は、光ディスクドライブからの起動はできません。PC-9801-55L以降のSCSIインタフェースボードをお使いください。

INSTDOS、FORMAT、DISKCOPYの各コマンドのメニュー画面では、3.5インチ光ディスク装置は接続されているときにだけ表示されます。

ノーマルモードでのMS-DOSの起動

ノーマルモードのとき、出荷時の初期状態では接続されているディスクドライブを次の順序で検索し、最初に見つかったMS-DOSのシステムディスクによって起動します。

2HDタイプのフロッピィディスクドライブ
→3.5インチ光ディスクドライブ、光ディスクドライブ（SCSI IDの小さい順）
→固定ディスクドライブ
→固定ディスクドライブ（SCSIインタフェース）

これを「標準起動」といいます。

ハイレゾリューションモードでのMS-DOSの起動

ハイレゾリューションモードのときは、MS-DOSの起動時（電源ON、またはリセット時）にキーボードのどのキーを押しているかによって、起動するドライブや領域を選択します。

たとえばセレクタ番号01を指定した固定ディスクの領域（ドライブ）からMS-DOSを起動するには、キーボードの f·1 キーを押しながら電源ONします（またはリセットスイッチを押す）。

一度起動に使ったセレクタ番号はバッテリでバックアップされたメモリに記憶されるので、次回からはセレクタ番号を指定せずに電源ONする（またはリセットスイッチを押す）だけで同じ領域から起動できます。

セレクタ番号	キー
00*1	ESC
01	f·1
02	f·2
03	f·3
04	f·4
05	f·5
06	f·6
07	f·7
08	f·8
09	f·9
10	f·10

セレクタ番号	キー
11	vf·1
12	vf·2
13	vf·3
14	vf·4
15	vf·5

光ディスクまたはフロッピィディスクから起動 *2 CTRL

*1：ノーマルモードのときと同じように「固定ディスク起動メニュープログラム」が実行されます。
*2：3.5インチ光ディスクと光ディスク（SCSI IDの小さい順）→フロッピィディスクの順に起動可能なドライブを検索します。

環境設定編

● ドライブ名の割り当て

MS-DOSが起動するディスクドライブ装置の種類によって、MS-DOSで使用するドライブ名の割り当てが変化します。

起動ドライブの種類	割り当て順序 (A:、B:、……)				
2HD FD	2HD FD	→HD	→SCSI HD	→OD	→3.5 OD
3.5 OD	3.5 OD	→2HD FD	→HD	→SCSI HD	→OD
HD	HD	→SCSI HD	→OD	→2HD FD	→3.5 OD
SCSI HD	HD	→SCSI HD	→OD	→2HDFD	→3.5 OD
OD	OD	→HD	→SCSI HD	→2HD FD	→3.5 OD

ここで、「2HDFD」は2HDタイプのフロッピィディスクドライブ、「3.5OD」は3.5インチ光ディスク、「HD」はSASIインタフェースによる固定ディスク、「SCSI HD」はSCSIインタフェースによる固定ディスク、「OD」は光ディスクを、それぞれ意味します。

また、同じ種類のディスクドライブ装置が複数台あるときは、続いたドライブ名になります。

2.12 その他の周辺装置

ここでは、その他の周辺装置を使用する際に必要な設定を、まとめて解説します。

2.12.1 マウスを使うには

マウスを使用する場合は、マウスドライバ（キャラクタ型デバイスドライバ）をMS-DOSに組み込みます。

マウスドライバを利用する場合は、コマンドプロンプトから“MOUSE⏎”と入力します。



DOSシェルでマウスを使うときは、MOUSE.COMを“MOUSE⏎”で組み込んでから“DOSSHELL⏎”と入力してDOSシェルを起動してください。また、DOSシェル終了時には、“MOUSE　／R”と入力しマウスドライバを解除してください。

2.12.2 RS-232Cインタフェースを使うには

RS-232Cインタフェースは、他の装置とデータを通信するために使用するインタフェースで、RS-232Cドライバを組み込んで使います。RS-232Cドライバを組み込んだあと、SPEEDコマンドで各種の設定をしてください。なお、SPEEDコマンドやCOPYAコマンドを利用する場合は、必ずRSDRV.SYSを組み込んでください。

RS-232Cインタフェースを利用する場合は、CONFIG.SYSやADDDRVの定義用ファイルに次の1行を加えてください。

```
DEVICE＝￥DOS￥RSDRV.SYS
```

RSDRV.SYS

RS-232Cドライバのファイル名です。MS-DOSがインストールされているドライブの“￥DOS”ディレクトリ以外にあるときは、ドライブ名とパス名を変更してください。

2.12.3 グラフィック機能、フォント操作機能を使うには

MS-DOSからグラフィック機能を利用するには、グラフィックスドライバでライブラリファイルを組み込まなければなりません。

また、各種の日本語フォントを拡大／縮小してグラフィックデータとして利用するには、さらにフォントドライバも組み込む必要があります。

グラフィックスドライバ

キャラクタ型デバイスドライバで、円を描いたり線を引いたりといった描画機能がプログラムから利用できるようになります（MS-DOSのコマンドでグラフィックを描画できるわけではありません）。



市販のグラフィックソフトのほとんどは、GRAPH.SYSを必要としません。実行するプログラムに応じて、組み込んでください。

グラフィックスドライバを利用する場合は、CONFIG.SYSやADDDRV用の定義ファイルに次の1行を加えてください。

DEVICE=¥DOS¥GRAPH.SYS　[／E]

GRAPH.SYS

グラフィックスドライバのファイル名です。MS-DOSがインストールされているドライブの“¥DOS”ディレクトリ以外にあるときは、ドライブ名とパス名を変更してください。

／E　EMSメモリにドライバの一部を読み込み、コンベンショナルメモリの消費量を抑えることができます。



EMSメモリを利用する場合は、CONFIG.SYSのDEVICEコマンドでEMSドライバをグラフィックスドライバより先に組み込む必要があります。また、EMSドライバが使用するページフレームは3ページ（48Kバイト）連続で確保する必要があります。

カレントドライブのカレントディレクトリに“GRAPH.LIB”というファイルがなければなりません。

フォントドライバ

文字フォントを拡大／縮小したり、パターンデータに変換するキャラクタ型デバイスドライバです。このドライバは、コンピュータ内部の漢字ROMや本体内蔵のマルチフォントROM（内蔵機種のみ）、あるいは別売のマルチフォントROMボードに入っている文字フォントパターンを、編集（拡大や縮小など）し、アプリケーションプログラムで利用可能にするものです。

フォントドライバを利用する場合は、CONFIG.SYSやADDDRV用の定義ファイルに次の2行を加えます。

DEVICE=¥DOS¥GRAPH.SYS　[／E]
DEVICE=¥DOS¥FONT.SYS　[／E]

FONT.SYS

フォントドライバのファイル名です。MS-DOSがインストールされているドライブの“¥DOS”ディレクトリ以外にあるときは、ドライブ名とパス名を変更してください。

／E　EMSメモリにドライバの一部を読み込み、コンベンショナルメモリの消費量を抑えます。



EMSメモリを利用する場合は、CONFIG.SYSのDEVICEコマンドでEMSドライバをグラフィックスドライバより先に組み込む必要があります。
アプリケーションプログラムが利用するドライバなので、MS-DOSのコマンドで文字の拡大／縮小ができるわけではありません。

2.12.4 マルチメディア対応ドライバを使うには

“拡張グラフィックドライバ”と“拡張サウンドドライバ”を合わせて“マルチメディア対応ドライバ”と呼びます。マルチメディアアプリケーションを利用するときに、必要に応じてMS-DOSに組み込みます。これには、コマンドプロンプトから常駐プログラムとして組み込む方法と、ADDDRVコマンドやCONFIG.SYSでデバイスドライバとして組み込む方法があります。

必要のないときにはコマンドプロンプトからドライバを常駐解除できるため、メモリを効率よく使うためにもコマンドプロンプトから組み込む方法をお勧めします。

なお、マルチメディア対応ドライバを組み込むためのADDDRV定義ファイルが“ADDAVD.DEV”としてあらかじめ用意されています。

ADDDRV定義ファイルや、CONFIG.SYSを簡単に作成できるCUSTOMコマンドについては、本編の「1.2.5　CUSTOMコマンドの使い方」を参照してください。



AVSDRV.SYSまたはAVSDRV.EXE（拡張サウンドドライバ）は、PCM音源を標準で搭載しているコンピュータまたは、PC-9801-86あるいは73相当のサウンドボードを装着しているコンピュータで利用できます。
AVGDRV.SYSまたはAVGDRV.EXE（拡張グラフィックドライバ）は、ウインドウアクセラレータボードを装着せずにグラフィック表示が256色同時発色できるコンピュータで利用できます。
PC-9801GSをお使いの方は、PC-9801GSに添付されているAVSDRVドライバとAVGDRVドライバをご使用ください。



EMSメモリに読み込むときは、あらかじめEMSドライバを組み込む必要があります。
拡張グラフィックドライバ、拡張サウンドドライバは、セグメントC000Hからはじまる4ページ以上の連続したページフレームが必要です。

コマンドプロンプトから組み込む方法

コマンドプロンプトからマルチメディア対応ドライバを組み込むには、“AVGDRV.EXE”（拡張グラフィックドライバ）や“AVSDRV.EXE”（拡張サウンドドライバ）が必要です。
拡張グラフィックドライバの書式は、次の通りです。

```
AVGDRV　[／E]　[／C]　[／S]　[／R]
```

／E　EMSメモリにドライバの一部を読み込み、コンベンショナルメモリの消費を抑えます。
／C　数値演算コプロセッサを使用します（数値演算コプロセッサ実装機のみ有効）。
／S　描画系の機能を切り離して、設定系の機能のみを組み込みます。
／R　ドライバの常駐を解除します。

また、拡張サウンドドライバの書式は、次の通りです。

```
AVSDRV　[／E]　[／F]　[／P]　[／R]
```

／E　EMSメモリにドライバの一部を読み込みます。
／F　FM音源機能のみを組み込みます。

／P　　PCM音源機能のみを組み込みます。
／R　　ドライバの常駐を解除します。

たとえば、AVGDRVを組み込むときは、次のように入力します。

AVGDRV⏎

これでAVGDRVが組み込まれ（常駐し）ました。さらにAVSDRVを組み込むときは、コマンドプロンプトから“AVSDRV⏎”と入力します。
必要がなくなったら、組み込んだときと逆の順序で常駐を解除します。

AVSDRV　／R⏎
AVGDRV　／R⏎

注意

“／R”スイッチによる常駐解除では、ADDDRVコマンドやCONFIG.SYSで組み込んだドライバを解除できません。

環境設定編

● ADDDRVコマンドで組み込む方法

マルチメディアアプリケーションを実行する前に、“AVGDRV.SYS”（拡張グラフィックドライバ）と“AVSDRV.SYS”（拡張サウンドドライバ）を組み込みます。
ADDDRVコマンドを使って組み込むには、コマンドプロンプトから次のように入力します。

ADDDRV　ADDAVD.DEV⏎

必要がなくなったら、コマンドプロンプトから次のように入力してドライバを取り外します。

DELDRV⏎

“ADDAVD.DEV”はSEDITコマンドを使って、CONFIG.SYSで組み込む方法と同じ内容で作成してください。

注意

コマンドプロンプトで組み込んだドライバは、DELDRVコマンドでは取り外せません。

● CONFIG.SYSで組み込む方法

CUSTOMコマンドやSEDITコマンドを使って、次の2行をCONFIG.SYSの最終行に追加します。

DEVICE＝¥DOS¥AVSDRV.SYS
DEVICE＝¥DOS¥AVGDRV.SYS

／E　　EMSメモリにドライバの一部を読み込み、コンベンショナルメモリの消費を抑えます。

なお、ADDDRV定義ファイル中でも“／E”スイッチを指定できます。

注意

同一のドライバがすでに組み込まれているときは、ドライバの常駐を解除してから組み込んでください。

MS-DOS® 6.2

日本語入力編

ユーザーズマニュアル

第１章　日本語入力リファレンス
第２章　日本語入力の規則と一覧

本編では、MS-DOSに添付の日本語入力機能を使って、漢字かな混じり文を入力する方法について説明しています。

第1章では、漢字かな混じり文の入力方法や、キー操作について簡単に説明しています。
第2章には、特殊な文字を入力したり、部首から漢字をさがす方法についての一覧表が掲載されています。

第1章 日本語入力リファレンス

アルファベットや数字、カタカナなどは、キーボードのキーを押すだけで入力することができます。しかし、ひらがなや漢字を入力するためには特別な機能が必要です。

MS-DOSには、ひらがな、漢字などを入力するための日本語入力機能がついています。

この章では、日本語入力機能の使い方を簡単に説明します。詳しくは別売の『MS-DOS 6.2 ユーザーズリファレンスマニュアル』または「MS-DOS 6.2　拡張機能セット」の『日本語入力ガイド』を参照してください。

MS-DOSに添付の日本語入力機能を使用する前に、次の点を確認してください。

・CONFIG.SYSに次の3行が記述されていますか？

　　DEVICE=A:¥DOS¥KKCFUNC.SYS

　　DEVICE=A:¥DOS¥NECAIK1.DRV

　　DEVICE=A:¥DOS¥NECAIK2.DRV　A:NECAI.SYS

・CONFIG.SYSで組み込んでいない場合は、ADDDRVコマンドで日本語入力機能を組み込みましたか？

1.1 日本語入力モードに入る

CTRL+XFERキーを押すと、画面の一番下に次のような、日本語入力モードの「ガイドライン」が表示されます。なお、日本語入力モードでCTRL+XFERキーを押すと、モードから抜けます。

R全かな @　ひら変　カタ変　英数変　半変　拡張

(1) (2) (3) (4)

(1) ローマ字入力の状態

「R」が表示されているときは、読みをローマ字で入力できます。表示されていないときは、英字を入力するとそのまま英字として入力されます。

f·10キーの「4.ローマ字切替」で切り替えができます。

(2) 全/半角の識別

入力した文字を全角文字で表示するか、半角文字で表示するかの表示です。「半」の表示があるときは、ひらがなは表示できません。

SHIFT+f·9キーを押すと切り替わります。

(3) キーシフト状態

入力した読みがなを、ひらがな、カタカナ、英数字のどれで表示するかを表します。

　かな……ひらがなで表示します。SHIFT+f·6キーでこの状態になります。

　カナ……カタカナで表示します。SHIFT+f·7キーでこの状態になります。

　英数……英数字で表示します。SHIFT+f·8キーでこの状態になります。

(4) AIかな漢字変換

AIかな漢字変換機能を行うかどうかの状態を表示します。この項目は、デバイスドライバを組み込んだときのスイッチによります。

@………AIかな漢字変換を行います。

空白……AIかな漢字変換を行いません。

1.2 いろいろな機能とキー操作

日本語入力モードで利用できる機能とキー操作は次の通りです。

キー	機能
CTRL ＋ XFER	日本語入力モードに入る
XFER または スペース（注1）	読みがなを漢字に変換する または、同音語の次候補を表示する
SHIFT ＋ XFER	同音語の前候補を表示する
GRPH ＋ XFER または SHIFT ＋ NFER	部首変換をする
↲	文字を一括確定する
↓ または NFER	変換する文節を右に移動する
↑	変換する文節を左に移動する
CTRL ＋ →	変換する文節を延長する
CTRL ＋ ←	変換する文節を縮小する
→	カーソルを右に移動する
←	カーソルを左に移動する
ESC	変換前の状態に戻す（注2）
カナ	（ロックした状態で）カナ入力
CAPS	（ロックした状態で）大文字の英文字入力
BS	カーソルの直前の文字を削除する
DEL	カーソルがある位置の文字を削除する
f・6	ひらがなに変換する
f・7	カタカナに変換する
f・8	英文字に変換する
f・9	半角の英数、カタカナに変換する
f・10	拡張機能
SHIFT ＋ f・6	タイプした読みがなをひらがなで表示する
SHIFT ＋ f・7	タイプした読みがなをカタカナで表示する
SHIFT ＋ f・8	タイプした読みがなを英文字で表示する
SHIFT ＋ f・9	全角と半角を切り替える
SHIFT ＋ f・10	文字コード番号で入力する
TAB	変換前の文字を一括確定する

(注1) 読みがなが表示されていない状態でスペースキーを押すと、空白の入力となります。

(注2) 読みがなの入力中は、読みがなをすべて消去します。

日本語入力編

メニュー項目	機　能
1.単語登録 2.単語削除 3.辞書切替 4.ローマ字切替	単語登録モードに入る。 単語削除モードに入る。 変換に使用する辞書ファイルを変更する。 ローマ字モードのON／OFF。
5.入力形式	入力形式に関して、さらに次の事項を設定する。 1.変換方式　変換方式を変更する。 1.逐次変換 2.連文節変換（先読みあり） 3.連文節変換（先読みなし） 2.コード　SHIFT＋f・10 で使用する文字コードを選択。 1.JISコードを使用する。 2.シフトJISを使用する。 3.区点コードを使用する。 3.直／間切替　直接入力／間接入力を切り替える。
6.補助機能	学習機能などについて、さらに次の事項を設定する。 1.学習　学習機能を働かせるかどうかを選択。 1.学習あり 2.学習無し 2.句読点変換　句読点をタイプしたときに変換するかどうかを選択。 1.句読点の入力で変換する。 2.句読点で変換しない。 3.同音語指定　同音語の表示方法の選択。 1.直接表示 2.一覧表示 3.直接／一覧の切り替え（注）

（注）何回変換キーを押すと一覧表示を行うかを指定します。

1.3 日本語入力モードを終了する

日本語入力モード中にCTRL+XFERキーを押すと、ガイドラインが消え日本語入力モードを終了できます。

第2章 日本語入力の規則と一覧

ここでは、ローマ字入力の規則や特殊な記号類の読み、そして部首引きで漢字に変換する際の規則などを一覧にまとめてあります。

2.1 ローマ字入力の規則一覧

ローマ字入力をするときは、次ページの表にしたがって入力してください。

句読点や、はつ音（ん）、促音（っ）などの入力方法は次の通りです。

文字	キー操作	タイプ例	表示
はつ音（ん）	[N] 1文字（子音）	NIHONGO	にほんご
	または、[N] に続いて、[SHIFT]＋[ヤ]	KAN'I	かんい
	[N][N]	HANNI	はんい
“を”	[W][O]	WO	を
長音記号（—）	[ー]	PE-JI	ぺーじ
促音（っ）	子音を重ねる	DOTTI	どっち
	または、母音に続けて、[SHIFT]＋[ヤ]	A'	あっ
かな小文字	[SHIFT] を押しながらA、I、U、E、O	[SHIFT]＋[A]	ぁ
	[L] に続いて、A、I、U、E、O	[L][A]	ぁ
句点（。）	[>。ル]	——	。
読点（、）	[<、ネ]	——	、

注意：表中の“表示”はガイドラインが「かな」の場合の例です。

注意

ローマ字入力のときはカナキーをロックしないでください。
「ヴァ」「ヴィ」「ヴ」「ヴェ」「ヴォ」「ヴャ」「ヴュ」「ヴョ」は、必ずカタカナになります。

日本語入力編

あ	い	う	え	お
A	I (YI)	U (WU)	E	O
か	き	く	け	こ
KA	KI	KU	KE	KO
さ	し	す	せ	そ
SA	SI (SHI)	SU	SE	SO
た	ち	つ	て	と
TA	TI (CHI)	TU (TSU)	TE	TO
な	に	ぬ	ね	の
NA	NI	NU	NE	NO
は	ひ	ふ	へ	ほ
HA	HI	HU (FU)	HE	HO
ま	み	む	め	も
MA	MI	MU	ME	MO
や	い	ゆ	いぇ	よ
YA	YI	YU	YE	YO
ら	り	る	れ	ろ
RA	RI	RU	RE	RO
わ	うぃ	う	うぇ	を
WA	WI	WU	WE	WO
が	ぎ	ぐ	げ	ご
GA	GI	GU	GE	GO
ざ	じ	ず	ぜ	ぞ
ZA	ZI (JI)	ZU	ZE	ZO
だ	ぢ	づ	で	ど
DA	DI	DU	DE	DO
ば	び	ぶ	べ	ぼ
BA	BI	BU	BE	BO
ぱ	ぴ	ぷ	ぺ	ぽ
PA	PI	PU	PE	PO
きゃ	きぃ	きゅ	きぇ	きょ
KYA	KYI	KYU	KYE	KYO
しゃ	しぃ	しゅ	しぇ	しょ
SYA (SHA)	SYI	SYU (SHU)	SYE (SHE)	SYO (SHO)
ちゃ	ちぃ	ちゅ	ちぇ	ちょ
TYA (CHA) (CYA)	TYI (CYI)	TYU (CHU) (CYU)	TYE (CHE) (CYE)	TYO (CHO) (CYO)
にゃ	にぃ	にゅ	にぇ	にょ
NYA	NYI	NYU	NYE	NYO
ひゃ	ひぃ	ひゅ	ひぇ	ひょ
HYA	HYI	HYU	HYE	HYO
みゃ	みぃ	みゅ	みぇ	みょ
MYA	MYI	MYU	MYE	MYO

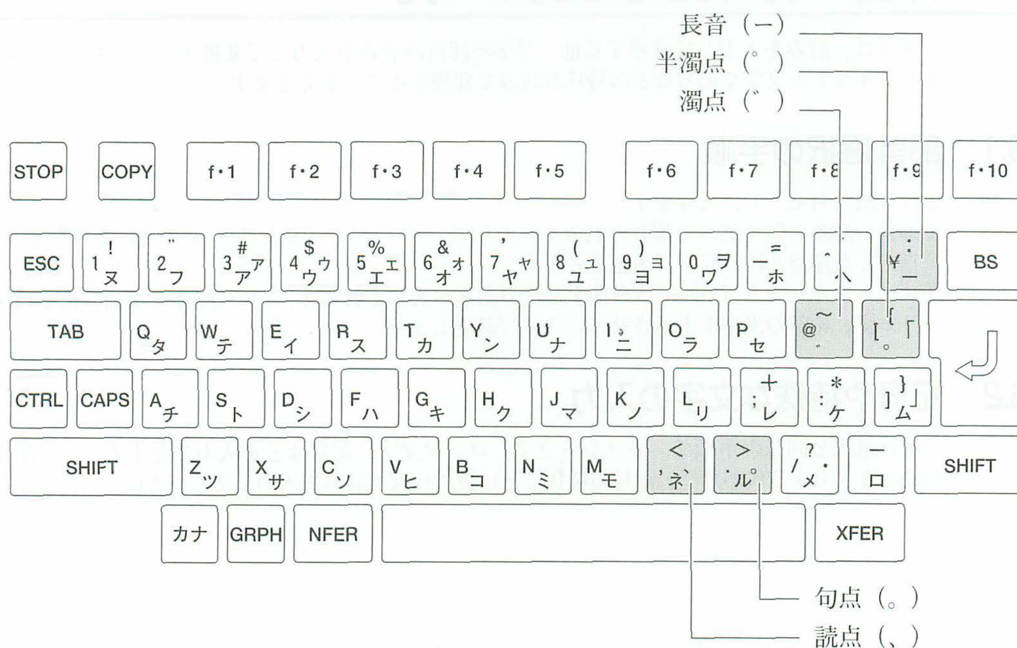
りゃ	りぃ	りゅ	りぇ	りょ
RYA	RYI	RYU	RYE	RYO
ぎゃ	ぎぃ	ぎゅ	ぎぇ	ぎょ
GYA	GYI	GYU	GYE	GYO
じゃ	じぃ	じゅ	じぇ	じょ
ZYA (JA) (JYA)	ZI (JYI)	ZYU (JU) (JYU)	ZYE (JE) (JYE)	ZYO (JO) (JYO)
ぢゃ	ぢぃ	ぢゅ	ぢぇ	ぢょ
DYA	DYI	DYU	DYE	DYO
でゃ	でぃ	でゅ	でぇ	でょ
DHA	DHI	DHU	DHE	DHO
びゃ	びぃ	びゅ	びぇ	びょ
BYA	BYI	BYU	BYE	BYO
ぴゃ	ぴぃ	ぴゅ	ぴぇ	ぴょ
PYA	PYI	PYU	PYE	PYO
てゃ	てぃ	てゅ	てぇ	てょ
THA	THI	THU	THE	THO
ふぁ	ふぃ	ふ	ふぇ	ふぉ
FA	FI	FU	FE	FO
ヴァ	ヴィ	ヴ	ヴェ	ヴォ
VA	VI	VU	VE	VO
ぁ	ぃ	ぅ	ぇ	ぉ
LA (SHIFT +A)	LI (SHIFT +I)	LU (SHIFT +U)	LE (SHIFT +E)	LO (SHIFT +O)
ゃ	ぃ	ゅ	ぇ	ょ
LYA (Y SHIFT+A)	LYI (Y SHIFT+I)	LYU (Y SHIFT+U)	LYE (Y SHIFT+E)	LYO (Y SHIFT+O)
つぁ	つぃ		つぇ	つぉ
TSA	TSI		TSE	TSO
くぁ	くぃ	くぅ	くぇ	くぉ
KWA (QA)	KWI (QI)	KWU (QU)	KWE (QE)	KWO (QO)
ぐぁ	ぐぃ	ぐぅ	ぐぇ	ぐぉ
GWA	GWI	GWU	GWE	GWO
ヴャ	ヴィ	ヴュ	ヴェ	ヴョ
VYA	VYI (VI)	VYU	VYE (VE)	VYO
ふゃ	ふぃ	ふゅ	ふぇ	ふょ
FYA	FYI	FYU	FYE	FYO
とぁ	とぃ	とぅ	とぇ	とぉ
TWA	TWI	TWU	TWE	TWO
どぁ	どぃ	どぅ	どぇ	どぉ
DWA	DWI	DWU	DWE	DWO
っ				
LTU (T SHIFT+U)				
ん				
NN N' N（子音）				

2.2 カナ入力の規則一覧

カナ入力をするときは、カナキーをロックし、次の表やキーボードのイラストを参考にして入力してください。

文字	キー操作	タイプ例	表示
長音記号（ー）	¥ : ー	カーソル	かーそる
かな小文字	SHIFT を押しながら、ア、イ、ウ、エ、オ	SHIFT ＋ 3 # ア	ぁ
"を"	SHIFT ＋ 0 ワ ヲ	——	を
句点（。）	SHIFT ＋ > . ル 。	——	。
読点（、）	SHIFT ＋ < , ネ 、	——	、
濁点	文字の後で @ ~ ゛（濁点キー）を押す	カ @ ~ ゛	が
半濁点	文字の後で [{ ゜「（半濁点キー）を押す	ハ [{ ゜「	ぱ

注意： カナ入力を行うときは、必ず カナ キーをロックしておいてください、なお、表中の"表示"はガイドラインが「かな」の場合の例です。



日本語入力編

長音（ー）
半濁点（゜）
濁点（゛）

句点（。）
読点（、）

2.3 部首・特殊記号の読み一覧

漢字は、読みを入力して変換する他、漢字の部首の読みを入力して変換することもできます。また、ギリシャ文字や記号などは特殊な読みで変換することもできます。

2.3.1 部首選択の手順

①日本語入力モードに入ります。
②部首の読み一覧で調べた部首の読みを入力して、GRPH+XFERキーまたはSHIFT+NFERキーを押します。指定した部首を持つ漢字が表示されます。
③スペースキーまたはXFERキーを押すと次の漢字が表示されます。SHIFT+XFERキーで前の漢字に戻ります。希望の漢字を表示させ、↵キーで確定します。

2.3.2 記号や特殊な文字の入力

部首選択と同様の手順で、ギリシャ文字、ロシア文字、記号などを入力できます。②で部首の読みを入力する代わりに、記号の種類ごとに決められた読みを入力してください。

部首の読み一覧

画	部首	読み
一画	一	いち
一画	丿	の
二画	亠	なべ ふた
二画	人	にん ひと
二画	儿	ひとあし る
二画	刂*	りっとう
二画	刀*	かたな
二画	八	はち
二画	匚,囗,冂	かまえ
二画	冖	わ
二画	冫	ん に
二画	几	つくえ
二画	凵	うけばこ
二画	力	か ちから
二画	勹	つつみ く
二画	十	じゅう
二画	卩	ふし せつ
二画	厂	がん
二画	又	また ぬ
三画	口	くち ろ
三画	氵*	さん し
三画	犭*	けもの
三画	忄*	りっしん
三画	扌(手)	て
三画	土	つち ど

画	部首	読み
三画	士	さむらい
三画	夕	ゆう
三画	大	だい
三画	女	おんな
三画	子	こ
三画	宀	う
三画	寸	すん
三画	小(⺌)	しょう つ
三画	尸	しゃく
三画	山	やま
三画	己	おのれ
三画	巾	はば
三画	广	ま
三画	廴	えん
三画	弋	しき
三画	弓	ゆみ
三画	彳	ぎょう
三画	(左)阝(阜)	こざと
三画	(右)阝(邑)	おおざと
三画	辶(⻌)	しん
三画	艹	くさ
四画	心*	こころ
四画	火*	ひ
四画	灬*	れっか
四画	攵	のぶん

画	部首	読み
四画	方	ほう
四画	日	にち
四画	月*	つき
四画	木	き
四画	欠	けつ あくび
四画	歹	いちた
四画	殳	るまた
四画	毛	け
四画	气	きがまえ
四画	水*	みず すい
四画	爪	つめ
四画	片	かた
四画	牛(牜)	うし
四画	犬*	いぬ
四画	礻*	ね
四画	王(玉)	おう たま
四画	戈	ほこ
五画	瓜	うり
五画	示*	しめす
五画	衤*	ころも
五画	田	た
五画	疒	やまい
五画	癶	はつ
五画	白	しろ
五画	皮	かわ

日本語入力編

画	部首	読み
五画	皿	さら
	目	め
	矢	や
	石	いし
	禾	のぎ
	穴	あな
	立	たつ りつ
	四	よん
	瓦	かわら
六画	糸	いと
	缶	かん
	竹	たけ
	羊	ひつじ
	羽	はね
	老	おい ろう
	耒	すき
	耳	みみ
	聿	ふで
	肉*	にく
	米	こめ
	臼	うす
	舌	した
	舟	ふね
	虍	とら
	虫	むし

画	部首	読み
六画	血	ち
	衣*	きぬ
	西(襾)	にし
七画	臣	おみ
	見	みる けん
	言	ごん
	谷	たに
	豆	まめ
	豕	いのこ
	貝	かい
	赤	あか
	走	はしる そう
	足(⻊)	あし
	身	み
	車	くるま
	辛	からい
	酉	さけ ひよみ
	釆	のごめ
	豸	むじな
	角	つの
八画	金	かね
	門	もん
	隹	ふるとり
	雨	あめ
	非	あらず

画	部首	読み
九画	革	かく
	韋	なめし
	音	おと
	頁	おおがい ぺーじ
	風	かぜ
	食	しょく
	首	くび
	香	かおり こう
	面	めん
十画	馬	うま
	骨	ほね
	髟	かみ
	鬥	とう
	鬼	おに
	高	たかい
十一画	鳥	とり
	魚	うお
	鹿	しか
	麥(麦)	ばく むぎ
十二画	黑	くろ
十四画	鼻	はな
十五画	齒	は
十六画	龜	かめ

注意：＊のついたものは、同一部首で表現が２つあるものを示します。
（忄―心，礻―示，衤―衣，刀―刂，犭―犬，氵―水，火―灬）
また「月」を含む文字は、「つき」の部首ではなく「にく」の部首に含まれることがあります。

特殊記号の読み一覧

読　み	記　　号
.か	‘ ’ “ ” （ ） 〔 〕 ［ ］ ｛ ｝ 〈 〉 《 》 「 」 『 』 【 】 〝 〟
.が	＋ － ± × ÷ ＝ ≠ ＜ ＞ ≦ ≧ ∞ ∴ ♂ ♀ ≒ ≡ ∫ ∮ Σ √ ⊥ ∠ ∟ ⊿ ∵ ∩ ∪
.き	＃ ＆ ＊ ＠ § ※ 〒 〃 仝 々 、 。 ， ． ・ ： ； ？ ！ ゛ ゜ … ‥ 〇 ー ― ‐ ／ ＼ ～ → ← ↑ ↓ ＝ ヽ ヾ ゝ ゞ ☆ ★ ○ ● ◎ ◇ ◆ □ ■ △ ▲ ▽ ▼ 〆 ´ ｀ ¨ ＾ ￣ ＿ ‖ ｜
.ぎ	Α Β Γ Δ Ε Ζ Η Θ Ι Κ Λ Μ Ν Ξ Ο Π Ρ Σ Τ Υ Φ Χ Ψ Ω α β γ δ ε ζ η θ ι κ λ μ ν ξ ο π ρ σ τ υ φ χ ψ ω
.け	─ ━ │ ┃ ┄ ┅ ┆ ┇ ┈ ┉ ┊ ┋ ┌ ┍ ┎ ┏ ┐ ┑ ┒ ┓ └ ┕ ┖ ┗ ┘ ┙ ┚ ┛ ├ ┝ ┞ ┟ ┠ ┡ ┢ ┣ ┤ ┥ ┦ ┧ ┨ ┩ ┪ ┫ ┬ ┭ ┮ ┯ ┰ ┱ ┲ ┳ ┴ ┵ ┶ ┷ ┸ ┹ ┺ ┻ ┼ ┽ ┾ ┿ ╀ ╁ ╂ ╃ ╄ ╅ ╆ ╇ ╈ ╉ ╊ ╋
.た	° ′ ″ ℃ ￥ ＄ ¢ £ ％ ㍉ ㌔ ㌢ ㍍ ㌘ ㌧ ㌃ ㌶ ㍑ ㍗ ㌍ ㌦ ㌣ ㌫ ㍊ ㌻ ㎜ ㎝ ㎞ ㎎ ㎏ ㏄ ㎡
.と	№ ㏍ ℡ ㊤ ㊥ ㊦ ㊧ ㊨ ㈱ ㈲ ㈹ ㍾ ㍽ ㍼ ㍻
.ま	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳
.ろ	Ⅰ Ⅱ Ⅲ Ⅳ Ⅴ Ⅵ Ⅶ Ⅷ Ⅸ Ⅹ
.ろしあ	А Б В Г Д Е Ё Ж З И Й К Л М Н О П Р С Т У Ф Х Ц Ч Ш Щ Ъ Ы Ь Э Ю Я а б в г д е ё ж з и й к л м н о п р с т у ф х ц ч ш щ ъ ы ь э ю я
きごう	゛ ゜ ´ ｀ ¨ ＾ ￣ ＿ ヽ ヾ ゝ ゞ 〃 仝 々 〆 〇 ー ― ‐ ／ ＼ ～ ‖ ｜ … ‥ ‘ ’ “ ” 〔 〕 ｛ ｝ 〈 〉 《 》 『 』 【 】 ＋ － ± × ÷ ＝ ≠ ＜ ＞ ≦ ≧ ∞ ∴ ♂ ♀ ° ′ ″ ℃ ¢ £ ％ ＃ ＆ ＊ § ☆ ★ ○ ● ◎ ◇ ◆ □ ■ △ ▲ ▽ ▼ ※ 〒 → ← ↑ ↓ 〝 〟

注意

読みの「.」はピリオドです。テンキーのピリオドや「。」（句点）も使用できます。
「平成」は、機種により表示されるものと表示されないものがあります。

日本語入力編

MS-DOS® 6.2

ユーザーズマニュアル

付録

付録A　トラブルシューティング
付録B　目的別索引
付録C　用語集

本編では、MS-DOSを使っていく上で必要な情報を簡単にまとめてあります。

付録Aでは、MS-DOSを使っているときに表示されるエラーメッセージとその原因、また対処方法について説明しています。

付録Bでは、「○○したい」という項目からどこを参照すればいいかが分かるように、目的別の索引が用意されています。

付録Cでは、本書で使われている専門用語を説明しています。

付録A　トラブルシューティング

■エラーメッセージが表示されたら…

コンピュータを操作していると、エラーメッセージが表示される場合がありますが、ゆっくり作業してもそれ以上被害が大きくなることはまずありません。たいていの場合、ちょっとした操作ミスなどが原因ですから、直前の操作を思い出して表示されたエラーメッセージの内容から原因を考えてみましょう。

●一覧表の見方

一覧は次のような形式になっています。

エラーメッセージ	エラーの種類
▼エラーメッセージが表示された原因	
▽エラーメッセージへの対処方法や操作	

まず、コンピュータの画面に表示されているメッセージと同じものを「エラーメッセージ一覧」から探します。次に「エラーの種類」を見てください。これには4種類あり、それぞれ次のようなことを示しています。

「一般エラー」
コマンドプロンプトで操作しているときに表示される一般的なエラーメッセージです。▽印の説明を読みながら、対処してください。

「確認メッセージ」
エラーではありませんから、▽印に説明されている操作を行ってください。

「デバイスエラー」
MS-DOSが周辺装置にデータを読み書きする際に発生したエラーです。▽印の説明と合わせて「デバイスエラーメッセージの対処」を参照してください。

「DOSシェルエラー」
DOSシェルを使っているときに表示されるエラーです。▽印の説明と合わせて「DOSシェルのエラー対処方法」を参照してください。

DOSシェルからMS-DOSのコマンドを実行すると「DOSシェルエラー」以外のメッセージが表示される場合があります。またDOSシェルからコマンドやアプリケーションを実行すると、それ独自のエラーメッセージが表示される場合があります。これらのメッセージについては、別売の『MS-DOS 6.2 ユーザーズリファレンスマニュアル』やアプリケーションのマニュアルを参照してください。

■エラーメッセージ一覧

MS-DOSの表示するエラーメッセージが英数字はアルファベット順に、その他は読みのあいうえお順に並んでいます。表示されたメッセージをこの中から探して、原因（▼印）に思い当たることはないかを考え、▽印の対策をとってください。

英数字

0で除算をしました.
一般エラー

▼実行しようとしたコマンドのプログラム内部のエラーです。

▽コマンドの実行は自動的に中止され、MS-DOSに戻ります。コマンドやアプリケーションのプログラム自体に問題があると思われます。それぞれの開発元／販売元に連絡して対処してください。

COMMAND.COM(または DOSSWAP.EXE)を読み込めません.
再試行しますか (Y／N)?
DOSシェルエラー

▼挿入されているシステムディスクに、COMMAND.COMがありません。あっても環境変数“COMSPEC”で指定したパス位置と、実際にCOMMAND.COMの存在しているディレクトリ位置がちがっています。

または、DOSSHELL.EXEと同じディレクトリに“DOSSWAP.EXE”がありません。

▽環境変数“COMSPEC”で指定されたディレクトリにCOMMAND.COMがあるかどうかを確認します。なければ“COMSPEC”で指定されたディレクトリにCOMMAND.COMをコピーするか、“COMSPEC”をCOMMAND.COMの存在しているディレクトリに設定します。

DOSSWAP.EXEがないのが原因なら、DOSSHELL.EXEと同じディレクトリにコピーします。

COMMAND.COMを読み込めません.システムは停止しました.
一般エラー

▼システムディスクに、COMMAND.COMがありません。あっても環境変数“COMSPEC”で指定したパス位置と、実際にCOMMAND.COMの存在しているディレクトリ位置がちがっています。

▽「システムディスク」からMS-DOSを起動し、エラーメッセージの出たシステムディスクにCOMMAND.COMがなければコピーします。

また、環境変数“COMSPEC”で指定されたディレクトリにCOMMAND.COMがなければ、COMSPEC”で指定されたディレクトリにCOMMAND.COMをコピーするか、“COMSPEC”をCOMMAND.COMの存在しているディレクトリに設定します。

CONFIG.SYSに不明なコマンドがあります.
一般エラー

▼CONFIG.SYSで、正しくないコマンドが使われています。

▽CONFIG.SYSの内容を確認して、コマンドのつづりが正しいか、CONFIG.SYSでは利用できないコマンドが入っていないかを調べます。正しいコマンドとコマンドの書式については、HELPコマンド、または別売の『MS-DOS 6.2 ユーザーズリファレンスマニュアル』を参照してください。

DOSのバージョンが違います.
一般エラー

▼本バージョンでは実行できないアプリケーションやコマンドです。

▽実行しようとしたコマンドやアプリケーションが、MS-DOSのどのバージョンに対応しているかを調べてください。アプリケーションの場合、パッケージやマニュアルにどのバージョンのMS-DOSに対応しているかが記載されています。

付録A

EXEファイルのエラーです.　　一般エラー

▼実行しようとしたコマンドのファイルの拡張子が“EXE”なのに、EXE形式のファイルの正しい形式ではありません。

▽ファイル名が変更されていないかどうか確認してください。正しいEXE形式のファイルをコピーしてください。

MS-DOS Shell を実行するには空きメモリが足りません.　　DOSシェルエラー

▼DOSシェルを実行するだけの空きメモリがありません。

▽CONFIG.SYSから不必要なデバイスドライバを削除したり、常駐プログラムを取り外してください。

MS-DOS Shell を読み込めません.再試行しますか（Y／N）？　　DOSシェルエラー

▼DOSシェルから実行したコマンドやアプリケーションから再びDOSシェルに戻るとき、DOSシェルのプログラムファイルが見つかりませんでした。

▽DOSシェルのプログラムファイルがあるディレクトリが、コマンド検索パスに含まれているかどうかを確認してください。“PATH⏎”と入力すると、現在設定されているパスが表示できます。

MS-DOSタスクスイッチャサポート　　DOSシェルエラー

▼ディスクの空き容量が不足しているために、DOSシェル上でタスクを切り替えたときに、スワップファイルが作成できません。

▽DOSシェルは、タスクを切り替える際にディスクにスワップファイルを作成します。スワップファイルには、実行中のプログラムのさまざまな情報が入っており、このファイルを読み書きしながらタスクを切り替えます。
DOSシェルは、環境変数“TEMP”または“TMP”で設定したドライブ／ディレクトリにスワップファイルを作成します。エラーメッセージ一覧の「一時ファイルがディスクに作成できません.」の項を参照して、スワップファイルを作成できるような空き容量があるドライブを設定してください。

あ行

アクセスは拒否されました.　　一般エラー

▼指定したファイルにアクセスできませんでした。

▽直前の操作を思い出して、下記のいずれかを行ってください。

・パスの指定が正しくありません。ドライブ名、ファイル名、ディレクトリ名の指定が正しいかどうか確認してください。
・同じディレクトリにあるファイル（ディレクトリ名）に、ファイル名（ディレクトリ名）を変更しようとしました。変更後のファイル名（ディレクトリ名）を別の名前にしてください。
・ディレクトリを新規に作成しようとしましたが、すでに同名のディレクトリが存在します。新規に作成するディレクトリ名を変えてください。
・リードオンリー属性が設定されているファイルを削除しようとしました。[ファイル]メニューの［属性の変更］コマンドで、そのファイルの“読み込み専用”属性を解除してください。ただし、リードオンリー属性が設定されている理由をよく確認してください。
・ライトプロテクトされているディスクにデータを書き込もうとしました。なぜ書き込み禁止になっているのか考えてから、ディスクを書き込み可能な状態にしてください。
・ネットワークドライブなどで、アクセス権を持たないファイルを使おうとしました。システム管理者に相談してください。
・長すぎるパス名でディレクトリを作成しようとしました。MS-DOSは、ドライブ名とコロン（：）を含め、半角66文字（全角33文字）以内のパス名しか認識できません。目的のディレクトリに対するパスを短くしてください。

受け側ファイルへ書き込み中のエラーです.　DOSシェルエラー

▼コピー先に指定されているドライブは、ファイルが書き込めません。

▽コピー先のディスクについて、次の点を確認してください。
- ・ライトプロテクトされていないか
- ・ディスクが正しく挿入されているか
- ・ディスクが壊れていないか

エラーです.　デバイスエラー

▼このデバイスエラーは、他のどのデバイスエラーにも当てはまらないときに表示されますが、めったに起きません。

▽「デバイスエラーメッセージの対処」を参照して、Aキーか Rキーで対処します。

エラーです...　DOSシェルエラー

▼原因は特定できません。

▽同じ操作をもう一度くり返してください。これでもうまくいかない場合は、読み込みを続けてください。

か行

書き込みできません.　デバイスエラー

▼表示されたデバイス(多くはディスクドライブ)にデータを書き込めないときに表示されます。

▽ディスクが正しく挿入されているかどうかを確かめて Rキーを押します。それでも同じメッセージが表示されるようなら Aキーを押します。「デバイスエラーメッセージの対処」を参照してください。

書き込み禁止エラーです.　デバイスエラー

▼ライトプロテクトが施されているディスクに対して、データを書き込もうとしたときに表示されます。

▽ライトプロテクトを解除すると書き込めるようになりますが、書き込みをしてよいディスクか確認の上で解除してください。Rキーを押して再度書き込むときには、同じディスクを挿入してください。別のディスクを挿入すると内容が破壊されます。

空でないディレクトリは削除できません；　DOSシェルエラー

まずこのディレクトリに含まれるすべてのファイルとサブディレクトリを削除してください.

▼ファイルやサブディレクトリを含むディレクトリを削除しようとしました。

▽目的のディレクトリを削除する前に、そのディレクトリにあるファイルを削除してください。ディレクトリツリーが[+]または[-]となっている場合には、その下にさらにサブディレクトリがあるので、まずサブディレクトリを削除するか移動してください。

環境変数のための領域が足りません.　一般エラー

▼環境変数を記憶しておくメモリが足りず、これ以上環境変数を設定できません。

▽CONFIG.SYSの“SHELL＝COMMAND.COM”の行に“／E：”スイッチをつけて環境変数用のメモリの大きさを指定し、MS-DOSを再起動してください。指定のない場合は256バイトになります。環境変数用のメモリを512バイトにする場合は、“SHELL＝COMMAND.COM ／E：512”というように指定します。

共有違反です.　デバイスエラー

▼ネットワークドライブなどで、他のプログラムで使用されているファイルをアクセスしようとしました。

付録A

▽[A]キーを押すか、しばらくしてから[R]キーを押します。
「デバイスエラーメッセージの対処」を参照してください。

検索パスのドライブの指定が違います.　　一般エラー

▼コマンド検索パスで設定されたドライブが存在しません。

▽コマンド検索パスに存在しないドライブを指定すると、コマンドを実行しようとしてコマンド検索パスを検索するたびにこのメッセージが出ます。PATHコマンドでコマンド検索パスを設定し直してください。

コピー前に送り側の内容が失われました.　　一般エラー

▼COPYコマンドで、コピー完了前に複写元ファイルが重ね書きされてしまいました。たとえば、

```
COPY  AAA+BBB  BBB
```

を実行すると、コピーの終わる前に"BBB"の内容が破壊されてこのエラーが表示されます。

▽複写元と複写先に同じファイル名を指定しないようにします。上の例では"BBB"は破壊され、内容が失われて復旧できません。以後、COPYコマンドの書式には十分注意してください。また、このようなときのためにも、バックアップをつくるようにしてください。

コマンドまたはパラメータが違います. ー〈パラメータ〉　　一般エラー

▼CONFIG.SYS内で指定したコマンドのパラメータが正しくありません。

▽あわせて表示される行番号と〈パラメータ〉を参考に、正しい値に設定し直してMS-DOSを再起動してください。

コマンドまたはファイル名が違います.　　一般エラー

▼指定したコマンドやアプリケーションのプログラムファイルが見つかりません。コマンド名（ファイル名）をまちがえたか、ディスクにそのファイルがないか、コマンド検索パス（PATH）の設定が正しくありません。

▽ファイル名をまちがえていたら、正しく入力し直します。
コマンド検索パスを設定していない場合
- ・コマンド検索パスを設定する
- ・ファイル名（コマンド名）をフルパスで指定する
- ・プログラムファイルがあるディレクトリをカレントディレクトリにしてから実行する

コマンド検索パスを設定してある場合
- ・コマンド検索パスに指定したディレクトリに目的のプログラムファイルがあるか確認する
- ・カレントディレクトリに目的のプログラムファイルがあるか確認する
- ・コマンド検索パスが正しく設定されているか確認する

コマンド検索パスは、コマンドプロンプトから"PATH[↵]"と入力すると確認できます。

さ行

シークエラーです.　　DOSシェルエラー

▼ディスクのメディアにエラーが発生しました。

▽ディスクにスキップセクタが含まれているかもしれません。コマンドプロンプトでSCANDISKコマンドを実行して調べてください。

シークエラーです.　　デバイスエラー

▼MS-DOSがディスク上の情報を見つけられないときに表示されます。

▽フロッピィディスクがドライブに正しく入っているかどうかを確かめてください。エラーの表示されたディスクを他のドライブに差し替えて試してみるのもよいでしょう。
「デバイスメッセージの対処」や「ディスクやファイルが異常な場合」を参照してください。

指定に一致するファイルがありません.　　DOSシェルエラー

▼指定されたファイルが、指定された場所にありません。

▽正しいパスとファイル名を指定しているかどうか確認してください。

準備ができていません.　　デバイスエラー

▼メッセージに続けて表示されているドライブやデバイスの準備ができていません。

▽フロッピィディスクが正しく挿入されているか（挿入方向など）、プリンタの電源がONになっているかなどを調べ、Rキーを押します。
デバイスが"PRN"や"AUX"の場合は、それぞれのデバイスドライバ（"PRINT.SYS"や"RSDRV.SYS"）が組み込まれているか確認してください。

セクタが見つかりません.　　DOSシェルエラー

▼MS-DOS用のディスクでないか、ディスクが壊れているかもしれません。

▽他のOS用のディスクでないか確認してください。MS-DOS用のディスクにする場合は、FORMATコマンドで初期化してください。

セクタが見つかりません.　　デバイスエラー

▼MS-DOSがディスクを制御するための情報が一部（または全部）壊れているときに表示されます。初期化していないディスクを読み書きしたり、ディスクに傷が入っている場合などに表示されます。または、ディスクが他のOS（たとえばディスクBASIC）で初期化されているなどの理由で、MS-DOSから読み書きできません。

▽Rキーで何度か再試行するとうまくいくこともあります。このようなディスクは、すぐにバックアップを取ることをお勧めします。
またMS-DOS用のディスクかどうかを確認してください。メッセージが表示されたディスクをMS-DOSで使用するには、FORMATコマンドで初期化し直してください。ただし、初期化するとディスク上のファイルは消えてしまいます。
「デバイスエラーメッセージの対処」、「ディスクやファイルが異常な場合」を参照してください。

付録A

そのドライブは存在しません.　　DOSシェルエラー

▼指定されたドライブは存在しません。

▽正しいドライブ名を指定しているかどうか確認してください。
ネットワークを使用している場合は、ネットワークに正しく接続されているかどうかも確認してください。
［表示］メニューの［画面更新］コマンドを実行すると、カレントドライブの内容を読み込み直すことができます。

そのファイル自体にコピーすることはできません.　　DOSシェルエラー

▼送り側のファイルと受け側のファイルが同じです。

▽同じ名前でファイルをコピーするには、異なるディレクトリを指定しなければなりません。同じディレクトリ内であれば、ファイル名を変更してコピーしてください。

そのファイル自体にコピーすることはできません.　　一般エラー

▼COPYコマンドで指定した、コピー元ファイル名とコピー先ファイル名が同じです。たとえば、

```
COPY　FILE1　FILE1
```

を実行すると、このエラーが表示されます。

▽同じディレクトリ内で同名のファイルを作成することはできません。ファイル名を変えてコピーし直してください。

そのファイルは存在しません.　　DOSシェルエラー

▼指定したファイルやドライブが見つかりませんでした。

▽ドライブ、パス、ファイル名が正しいかどうかチェックしてください。ファイル一覧を使えば、指定したドライブに目的のファイルがあるかどうか確認できます。ファイル一覧の内容を更新するには、[表示] メニューの [画面更新] コマンドを使います。

た行

データエラーです.　　デバイスエラー

▼ディスクに傷が入っているなどの欠陥（スキップセクタ）があるため、正しくデータを読み書きできません。

▽Rキーで何度か再試行するとうまくいくこともあります。
「デバイスエラーメッセージの対処」や「ディスクやファイルが異常な場合」を参照してください。

ディスクの空き領域が足りません.　　DOSシェルエラー

▼ドライブの空き容量が少なく、指定されたコマンドを実行できません。

▽ディスク中の不必要なファイルを消去して空き容量をつくるか、別のディスクを使用してください。
複数のファイルをコピーしている場合は、ディスクに収まるファイルだけを再選択すればコピーできます。

ディスクの空き領域が足りません.　　一般エラー

▼ディスクの空き容量がなくなり、指定されたコマンドを実行できません。

▽ディスク中の不必要なファイルを消去して空き容量をつくるか、別のディスクを使用してください。

ディスクは書き込み保護されています.　　DOSシェルエラー

▼ディスクはライトプロテクトされていて、ファイルを書き込むことができません。

▽ライトプロテクトされている理由を考えてから、ライトプロテクトを解除するか、ライトプロテクトされていない別のディスクを使ってください。

ディレクトリの指定が違います.　　一般エラー

▼指定したディレクトリが存在しないか、または不良です。

▽入力したディレクトリ名を調べ、正しいディレクトリ名を入力してください。

ディレクトリを作れません.　　一般エラー

▼MKDIRコマンドで、指定したディレクトリが作成できません。指定した名前がすでにディレクトリ名または、ファイル名として使われているか、またはディスクに空き容量がないか、ディレクトリの階層が深すぎます。

▽DIRコマンドでカレントディレクトリの内容を調べ、同じ名前のディレクトリ名または、ファイル名があれば別のディレクトリ名で指定します。ディスクの空き容量がなければ、不必要なファイルを消去するか、別のディスクを使用してください。また、ディレクトリの階層の深さには制限があります。

デバイスからバイナリ形式の読み取りはできません.　　一般エラー

▼バイナリ形式の読み取りができないデバイスファイル名（“PRN”“AUX”などデバイスを表すファイル名）をCOPYコマンドのコピー元に指定しています。

▽“／B”スイッチの指定をやめるか“／A”スイッチを指定します。

ドライブに一時ファイルを作れません.　　DOSシェルエラー

▼環境変数"TEMP"または"TMP"が設定されておらず、カレントドライブが書き込み禁止の状態でDOSシェルを起動しました。このため、DOSシェルが作業するための一時ファイルが作成できません。

▽次の点を確認してください（通常、"AUTOEXEC.BAT"の中で環境変数が設定されています）。

- 環境変数"TEMP"または"TMP"が設定されているか
- "TEMP"または"TMP"に指定したディスクに十分な空き容量があるか
- 環境変数を指定していない場合、MS-DOSを起動したドライブに十分な空き容量があるか

ドライブの準備ができていません.　　DOSシェルエラー

▼指定されたフロッピィディスクドライブが、読み書きできる状態になっていません。

▽次の点を確認してください。

- フロッピィディスクがドライブに正しく挿入されているか
- MS-DOS用のディスクか（他のOS用のディスクでないか）

な〜は行

ネットワークデータのエラーです.　　一般エラー

▼ネットワークとの接続に問題があります。

▽ネットワークを使用しているときは、ネットワークとの接続をチェックし、ネットワークが正常に動作しているかどうか確認してください。他のすべてのメッセージに対しては、読み込みを続けてください。

パスの指定が違うか，ディレクトリでないか，またはディレクトリが空ではありません.　　一般エラー

▼RMDIRコマンドで指定したディレクトリ名のつづりがまちがっているか、指定したディレクトリの中にまだファイルやサブディレクトリが残っています。

▽消去しようとしたディレクトリのパス名を正しく指定してください。また、ディレクトリに"."および".."以外のファイルやディレクトリがあると、そのディレクトリは消去できません。ファイルやディレクトリをすべて消去してから、RMDIRコマンドを実行してください。

パスがありません.　　一般エラー

▼PATHコマンドを実行したときに、コマンド検索パスが何も設定されていないと表示されます。

▽PATHコマンドでコマンド検索パスを設定してください。

バッチファイルを終了しますか（Y／N）？　　確認メッセージ

▼バッチファイルを実行中にSTOPキーやCTRL+Cキーを押したとき表示されます。

▽バッチファイルの実行を中止する場合はYキー（Yes）を、続行する場合はNキー（No）を押してください。いずれの場合も、CTRL+Cキーを押したときに実行中だったコマンドの処理結果は保証されません。

バッチファイルの入ったディスクを入れてください.　続けるにはどれかキーを押してください...　　確認メッセージ

▼実行中のバッチファイルが入っていたフロッピィディスクが、ドライブにありません。バッチファイルの実行中にフロッピィディスクを入れ替えたりすると、このメッセージが表示されます。

▽バッチファイルの入っているフロッピィディスクを元のドライブに挿入し直してから、どれかキー（スペースキーや⏎キーなど）を押してください。

パラメータが足りません.　　一般エラー

▼省略できないパラメータを省略してコマンドを実行しました。

▽必要なパラメータを指定して再度コマンドを実行してください。コマンドの書式については、HELPコマンドを参照してください。

開かれているファイルが多すぎます.

▼CONFIG.SYS中のFILESコマンドに指定した数より多くのファイルをオープンしようとしました。

▽CUSTOMコマンドまたは、SEDITコマンドでFILESにもっと大きな値を設定し、MS-DOSを再起動してください。

ファイルアロケーションテーブルが不良です,
ドライブ〈ドライブ名〉　　一般エラー

▼〈ドライブ名〉に挿入されたディスクが正しく初期化されていません。または、ディスクがMS-DOS以外のOSのディスクです。

▽ディスクがMS-DOS用のものであるかを確認してください。MS-DOS用のディスクであれば、RECOVERコマンドを実行してディスクを修復してください。それでも復旧できず、MS-DOSで使用したければ、MS-DOSで初期化し直してください。ただし、初期化すると現在の内容はすべて消えてしまいます。

ファイルを作れませんでした.　　一般エラー

▼新しいファイルをつくれませんでした。あるいは既存のファイルを新しい内容に書き換えることができませんでした。

▽既存のファイルにリードオンリー属性が設定されています。必要なら、なぜリードオンリー属性が設定されているのかを考えてから、ATTRIBコマンドでリードオンリー属性を解除して置き替えてください。
ATTRIBコマンドの書式については、HELPコマンドを参照してください。

〈ファイル名〉ファイルが見つかりません.　　一般エラー

▼〈ファイル名〉で指定したファイルが見つかりません。

▽指定されたファイルが存在しているかどうか、またはファイル名が正確かどうかを調べてください。

ファイルの読み取りのエラーです.　　DOSシェルエラー

▼指定されたファイルが読めません。

▽指定したパスに目的のファイルがあるかどうか確認してください。

ファイルは空です.　　DOSシェルエラー

▼空の（容量が0バイトの）ファイルを選択しました。

▽表示するために選択したファイルには、まったく情報が含まれていません。ファイル名を確認してください。

ファイルはすでに使われています.　　DOSシェルエラー

▼ネットワークドライブなどで他のプログラム（ユーザ）が使用しているため、現在は目的のファイルを利用できません。

▽目的のファイルを使用するには、使用可能になるまで待ってください。

ファイル名が重複しているか, ファイルが見つかりません. 一般エラー

▼RENAMEコマンドで、指定した変更元ファイルが見つからないか、または変更先のファイル名のファイルがすでに存在しています。

▽ファイルが存在しているかどうか、またはファイル名のつづりを調べてください。

不明なメディアの種類です. DOSシェルエラー

▼お使いのコンピュータでは、あつかうことができない媒体です。

▽ディスクのメディアのタイプを確認してください。

不良または見つかりません: <ファイル名> 一般エラー

▼CONFIG.SYSのDEVICEコマンドまたはINSTALLコマンドで指定されたファイルが、指定されたパスにありません。

▽もう一度MS-DOSをインストールし直してシステムを復元するか、「システムディスク」からMS-DOSを起動し<ファイル名>のファイルをコピーしてください。

不良または見つかりません: ｺﾏﾝﾄﾞ ｲﾝﾀｰﾌﾟﾘﾀ
コマンドインタープリタの正しい名前を入力してください。(C:￥COMMAND.COM など).
A> 一般エラー

▼下記のいずれのディレクトリにもCOMMAND.COMがありません。

・SHELLで指定されたパス

・起動ドライブのルートディレクトリ

・￥DOS￥COMMAND.COM

▽もう一度MS-DOSをインストールし直してシステムを復元するか、「システムディスク」からMS-DOSを起動しCOMMAND.COMをコピーしてください。また、COMMAND.COMなどのある位置があらかじめわかっている場合は、そのファイル名をドライブ名やパス名も含めて指定する方法もあります。

プリンタの用紙がありません. デバイスエラー

▼接続されたプリンタに紙がないか、電源が入っていません。このメッセージは、フルセントロニクス規格のプリンタとコンピュータでなければ表示されません。

▽紙を補給するか、電源を入れて「デバイスエラーメッセージの対処」を参照してください。

プログラムが大きすぎてメモリ内に収まりません. 一般エラー

▼コマンドまたはアプリケーションの実行に必要な空きメモリ容量が不足しています。

▽次のような操作を行って、コマンドまたはアプリケーションを実行してください。

・MS-DOSを再起動する
・子プロセスで実行している場合は、親プロセスに戻る
・不必要な常駐プログラムを取り外す
・不必要なデバイスドライバを取り外して、MS-DOSを再起動する

上記の操作を行ってもメッセージが表示される場合は、メモリの増設が必要です。

プログラムを実行するには空きメモリが足りません. DOSシェルエラー

▼指定したコマンドまたはアプリケーションの実行に必要な空きメモリ容量が不足しています。

▽次のような操作を行って、コマンドまたはアプリケーションを実行してください。

・MS-DOSを再起動する

付録A

・不必要な常駐プログラムを取り外す
・不必要なデバイスドライバを取り外して、MS-DOSを再起動する

上記の操作を行ってもメッセージが表示される場合は、メモリの増設が必要です。

文法が違います.

一般エラー

▼入力したコマンドの書式がまちがっています。

▽コマンドの書式が正しいかどうか調べてください。

ま行

未確認のエラーです.

DOSシェルエラー

▼DOSシェルからは判断できないエラーが発生しました。

▽操作をもう一度くり返してみてください。同じメッセージが表示されるようなら、DOSシェルを終了して、MS-DOSを再起動して同じ操作をくり返してください。

未確認のディスクエラーです.

DOSシェルエラー

▼DOSシェルから判断できない、ディスクに関するエラーが発生しました。

▽ドライブに適合しているフロッピィディスクを挿入しているかどうかを確認してください。ディスクにスキップセクタが含まれていることも考えられます。コマンドプロンプトでSCANDISKコマンドを実行して、ディスク上にスキップセクタがないかどうか調べてください。

無効なCOMMAND.COMです.

一般エラー

▼多くのメモリを必要とするアプリケーションの実行後、MS-DOSがCOMMAND.COMを読み込み直す場合があるときや、DOSシェルからコマンドプロンプトを実行したとき、COMMAND.COMが見つからないか、またはMS-DOSの別のバージョンのCOMMAND.COMを実行しようとした場合に表示されます。

▽MS-DOSを起動したときと同じシステムディスクをカレントドライブに挿入するか、MS-DOSを起動したドライブをカレントドライブにして、どれかのキーを押してください。
CONFIG.SYSのSHELLコマンドで、COMMAND.COMの再ロードのパスをドライブ名やパス名も含めて正確に指定しておくのもよいでしょう。

無効な機能です.

デバイスエラー

▼表示されたデバイスに対して、デバイスドライバが正しくないコマンドを送りました。

▽「デバイスエラーメッセージの対処」を参照してください。

無効な時刻の指定です.

一般エラー

▼TIMEコマンドで指定した時刻の書式がちがいます。

▽正しい書式で時刻を指定してください。

無効なドライブの指定です.

デバイスエラー

▼何も接続されていないドライブを指定しました。

▽ドライブ名を確認してもう一度操作してください。

無効なパスです.

DOSシェルエラー

▼指定されたパス名が正しくありません。

▽パスの指定、特にディレクトリ名やファイル名が正しいかどうかを確認してください。

無効なパスの指定です.

DOSシェルエラー

▼指定したパスのディレクトリやファイルがありません。

▽ドライブ名、ファイル名、ディレクトリ名を正しく指定しているかどうか確認してください。パス名はドライブ名とコロン（：）を含め、半角（1バイト文字）66文字、または全角（2バイト文字）33文字以内でなければなりません。

無効なパラメータです. デバイスエラー

▼表示されたデバイスに対して、デバイスドライバが正しくないコマンドを送りました。

▽「デバイスエラーメッセージの対処」を参照してください。

無効な日付の指定です. 一般エラー

▼DATEコマンドで指定した日付の書式がちがいます。

▽正しい書式で日付を指定してください。

無効なユニットです. デバイスエラー

▼表示されたデバイスに対して、デバイスドライバが正しくないコマンドを送りました。

▽「デバイスエラーメッセージの対処」を参照してください。

メモリアロケーションエラーです. 一般エラー

▼ディスク中のMS-DOSのシステムファイルに問題があります。または、不良なコマンドを実行しました。アプリケーションプログラム自体に問題がある場合もあります。

▽MS-DOSが不安定な状態になっていますので、実行させているコマンドやアプリケーションがあれば直ちに終了してください。その後、MS-DOSをインストールし直して、システムを復元してください。
これでもメッセージが表示される場合は、アプリケーションプログラムに問題があると思われます。開発元や発売元にお問い合わせください。

メモリが足りません.操作を完了できません. DOSシェルエラー

▼空きメモリの容量が不足して、操作を途中で中断したときに表示されます。

▽不必要な常駐プログラムやデバイスドライバをメモリから取り外して、再度DOSシェルを実行してください。

や～ら行

読み取りができません. デバイスエラー

▼表示されたデバイス（多くはディスクドライブ）でデータを読み書きできません。

▽ディスクが正しく挿入されているかどうかを確かめて[R]キーを押します。それでも同じメッセージが表示されるようなら[A]キーを押します。「デバイスエラーメッセージの対処」を参照してください。

ラベルが見つかりません. 一般エラー

▼バッチファイル中のGOTOコマンドで指定したラベルが、そのバッチファイル中に存在しません。

▽バッチファイル中のGOTOコマンドのラベル名と、ジャンプ先のラベル名を確認してください。

ロック違反です. デバイスエラー

▼ネットワークドライブなどで、他のプログラムで使用されているファイルをアクセスしようとしました。

▽[A]キーを押すか、しばらくしてから[R]キーを押します。
「デバイスエラーメッセージの対処」を参照してください。

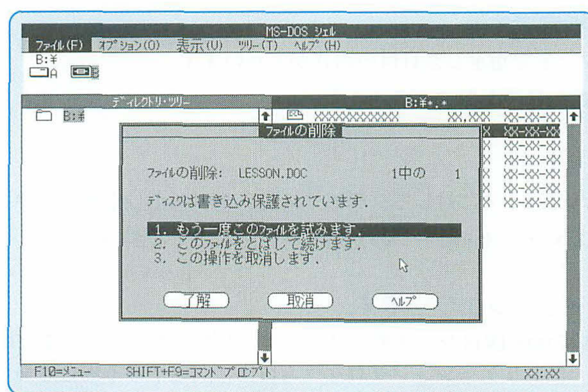
付録A

■DOSシェルのエラー対処方法

ここでは、DOSシェルのエラーメッセージが表示された場合の操作方法について説明します。エラーメッセージの原因や対策については、「エラーメッセージ一覧」を参照してください。

●DOSシェルのエラーメッセージの形式

DOSシェルが表示するエラーメッセージは、次のような形式になっています。



〈エラーメッセージ本体〉

エラーメッセージの本体で、起きているエラーを簡潔に説明しています。

〈デバイス名〉

エラーが起きた装置名です。ドライブ名、デバイスファイル名などが表示されます。

〈次の操作の選択肢〉

次にとり得る操作の選択肢が、表示されます（表示されないこともあります）。いずれかが反転表示されているので、↑↓キーで反転表示を動かすか、マウスでクリックして選びます。

[OK]、[キャンセル]、[ヘルプ] などのボタン

これらは「コマンドボタン」といい、この後の処理をどうしたらよいかを指示するためのボタンです。その前に選択肢があればまずそのどれかを選んでおいて、いずれかのボタンを選びます。それぞれのボタンの意味は次の通りです。

[OK] ………表示されている警告や選択肢を読み、意味を了解してそれに同意するときに選択します。そのときに選ばれている選択肢を実行するようDOSシェルに知らせます。

[キャンセル] …警告やエラーが表示されたので、その原因となった操作を取りやめるときに選択します。DOSシェルは指定された操作を取りやめてダイアログボックスを閉じます。

[はい] ……実行したコマンドや操作を指定通りに実行します。

[いいえ] ……実行したコマンドや操作を指定通りに実行しないで、ダイアログボックスを閉じます。

[閉じる] ……表示されているメッセージを読んだ後にダイアログボックスを閉じます。

[ヘルプ] ……その警告やエラーが意味するところがわからないときに、より詳しい情報を表示させます。

マウスでは、選びたいボタンをクリックします。キーボードでは、TABキーを押すとボタン間をカーソルが移動しますから、希望のボタンにカーソルが移ったところで↵キー（またはスペースキー）を押します。また、カーソルがどの位置にあってもESCキーを押すと［キャンセル］ボタンを選ぶことができます。

●不足ファイルがあるときは

MS-DOSが正常にインストールされていれば、DOSシェルで使用するファイルは、すべて固定ディスクにあるはずです。にも関わらずファイルが不足している旨のメッセージが表示された場合は、何らかの理由でそのファイルを削除してしまっている可能性があります。もう一度、MS-DOS 6.2をインストールし直してください。MS-DOSをインストールする方法については、別冊の『MS-DOS 6.2　インストールガイド』を参照してください。

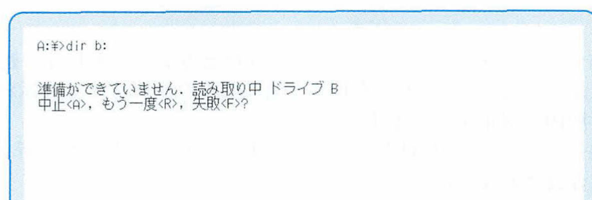
■デバイスエラーメッセージの対処

ディスクドライブやプリンタ、ディスプレイなどの周辺装置（デバイス）に対してデータを読み書きしたとき障害が発生すると表示されるメッセージを「デバイスエラーメッセージ」と呼びます。

「デバイスエラーメッセージ」は、次のような形式で表示されます。

〈エラーのタイプ〉〈読取中／書込中〉〈デバイス名〉
中止〈A〉，再試行〈R〉，無視〈I〉，失敗〈F〉？

たとえば、フロッピィディスクが入っていないドライブを指定してDIRコマンドを実行すると次のように表示されます。



〈エラーのタイプ〉
起きているエラーの簡潔な説明です。エラーメッセージの本体です。

〈読取中／書込中〉
〈デバイス名〉の装置を読み取り中または、書き込み中にエラーのどちらでエラーが発生したかが表示されます。

〈デバイス名〉
エラーが起きた装置名です。ドライブ名、デバイスファイル名などが表示されます。

中止〈A〉，再試行〈R〉，無視〈I〉，失敗〈F〉？
この後の処理をどうしたらよいかをたずねています。[A][R][I][F]のいずれかのキー（半角英文字1字、大文字小文字問わず）を入力して、この後の処理を指示します（これら以外の文字は受けつけられません）。それぞれの文字の意味は次の通りです。

A（Abort）…しようとしていた処理もその後の処理もすべて中止し、そのままMS-DOSに戻る。
R（Retry）…もう一度処理を試みる。
I（Ignore）…エラーを無視して次の処理に進む（正常であるように見せる）。
F（Failure）…エラーとして処理する。

一般的な対処法

デバイスエラーメッセージが表示されたときには、一般的には次のような手順で対応します。

① まずメッセージを読んで、何がエラーの原因かを考えます。
たいていの場合は、ちょっとした操作ミスが原因です。たとえば、「ドライブの準備ができていません.」の原因は、フロッピィディスクをセットし忘れていたとか、ドライブの蓋をきちんと閉めていなかったなどでしょう。「書き込み禁止です.」の場合は、フロッピィディスクのライトプロテクトノッチが書き込み禁止になっていた（3.5インチフロッピィディスクの場合）などです。

② 原因に応じた正しい処置をします。
いったんディスクを抜いてライトプロテクトを解除するとか、別の新しいディスクを入れる、プリンタに紙を補給するなどです。

③ エラーの原因を取り除いて[R]キーを押してみてください。
回復の望みがあれば、まず[R]キーを入力してみます。エラーの原因が軽ければ、1〜数回[R]キーを押すとそのまま処理を続行できることがあります。



フロッピィディスクが原因でエラーが発生した場合は、必ずエラーが発生したときと同じディスクのままでR（Retry）を選択してください。他のディスクに差し替えてRを選択すると、そのディスクが破壊される恐れがあります。ディスクが差し替えられたことをMS-DOSが検知できずに、そのまま前のディスクの情報を書き込もうとするかもしれないからです。

④ [A]キーでもくり返しエラーメッセージが出るようであれば、処理を中止します。
ほとんどの場合は[A]キーを押すとMS-DOSのプロンプト表示状態に戻りますから、じっくりと原因と対策を考えます。
[A]キーは、エラーが発生したときに実行中だった処理を中断させるわけですから、処理結果は保証されません。
[F]キーは、バッチ処理のように続けていろいろな処理をしているとき、エラーが発生した処理は無視してでも次の処理を行いたければ選択します。

■ディスクやファイルが異常な場合

たとえばファイルの読み書き中にエラーが発生すると、デバイスエラーメッセージが表示されます。何度か[R]キーを押しても続行できなければ、いくつかのファイルは使用できなくなっていたり、ディスクそのものが不良になっている可能性が非常に高いと考えられます。

スキップセクタ

MS-DOSは、「セクタ」という細かい区画に分けてディスクを管理しています。ディスクをこのセクタに分けることも、じつはディスクの初期化の大きな役割なのです。

セクタに何らかの異常が発生すると、そのセクタに記録ができなくなります。この部分を「スキップセクタ」と呼んでいます。

セクタ異常が発生する原因は次のようなものです。以降、このような事故がないように注意しましょう。

・フロッピィディスクに何か液体をこぼしてしまった
・固定ディスクを運搬中に強い衝撃を与えてしまった
・停電や不注意で固定ディスクの電源が急に切断されてしまった
・磁石あるいは強い磁気を発生する何かのそばに保管していた

異常からの復旧

ディスクのスキップセクタは、ファイルを読み書きするときに発生するデバイスエラーメッセージによって発見されることがほとんどです。きのうまで正常に読み書きできていたディスクなのに、突然「データエラーです.」というメッセージが出たら、それはほとんどの場合スキップセクタが発生してディスクが正常に読み書きできなくなったことを示します。

たまたまファイルの記録に使っていた部分がスキップセクタになると、それがファイルの一部であっても、MS-DOSはそのファイル全体に対してアクセスできなくなります。

ディスクの読み取り中にエラーが発見された場合には、どのファイルに問題があるかを突き止めるとともに他の正常なファイルを別の安全なディスクにコピーします。COPYコマンドなどで、問題のディスク上のファイルをひとつずつ、他のディスクにコピーしてください。コピー中に再びエラーが発生したファイルが問題のファイルです。

```
A:¥>dir b:

準備ができていません. 読み取り中 ドライブ B
中止<A>, もう一度<R>, 失敗<F>?
```

このようなバックアップのときは、エラーを無視してもコピーする必要がありますから、F キーを押して他のファイルのコピーを続けます。

参考

一度データエラーなどの問題が起きたディスクはすぐ捨てずに、もう一度初期化（フォーマット）し直してみることをお勧めします。磁石（磁気）によるダメージなら、初期化し直すだけで問題なく回復します。初期化し直してもまたエラーを起こすようであれば、そのディスクは使用せずに破棄した方がよいでしょう。

他のファイルを別のディスクに退避したら、SCANDISKコマンドで回復させてください SCANDISKコマンドについては、本書の「発展編　5.3　ディスクを調べる　ーSCANDISKコマンドー」を参照してください。

付録B　目的別索引

ここでは、目的に応じて本書のどこを参照したらよいかを示します。
参照箇所の最初の記号は、次の通りです。該当する編の中を参照してください。

基：基本操作編　　発：発展編
日：日本語入力編　　環：環境設定編

■MS-DOSの規則関連

●ファイル名の規約
　基2.1.1　ファイル名のルール
●ワイルドカード（複数のファイルを指定する便利な方法）
　基2.4.7　ファイルを検索する（使うと便利なワイルドカード）
●階層ディレクトリ構造
　基2.3.1　ディレクトリとは
●パス名
　環1.1.2　「パス名」とは何だろう

■ディスク関連

●フロッピィディスクを使いたい
　基2.2.3　フロッピィディスクを初期化する
　発5.1　フロッピィディスクを使用可能に（初期化）する　－FORMATコマンド－
●固定ディスクを使いたい
　環2.8.2　固定ディスクの初期化
●故障に備えてディスクの予備をとりたい（バックアップ）
　発 第1章 ファイルをバックアップ／復元する　－Arcada Backup－
●ディスクをまるごとコピーしたい
　発5.2　ディスクをまるごとコピーする　－DISKCOPYコマンド－
●ディスクの空き領域を増やしたい
　発第2章 ディスクの空き領域を増やす　－DoubleSpace－
●ディスクの状態をチェックしたい
　発5.3　ディスクを調べる　－SCANDISKコマンド－
●ファイルの読み書きが遅くなった
　発5.4　ディスクを最適化する　－DEFRAGコマンドとSMARTDrive－
●ドライブを変更（指定）したい
　基2.2.2　カレントドライブを変更する
　基3.2.4　カレントドライブを変更する

■ファイルとディレクトリ

●ディレクトリを変更したい
　基2.3.2　カレントディレクトリを変更する

基3.3.6　カレントディレクトリを変更する　ーCHDIR（CD）コマンドー
●ディレクトリを作成したい
基2.3.4　ディレクトリをつくる
基3.3.5　ディレクトリをつくる　ーMKDIR（MD）コマンドー
●ディレクトリ名を変更したい
基2.3.5　ディレクトリ名を変更する
●ディレクトリを削除したい
基2.3.6　ディレクトリを削除する
基3.3.7　ディレクトリを削除する　ーRMDIR（RD）コマンドー
●ディレクトリの内容を表示したい
基2.4.1　ファイル一覧を表示する
基3.2.1　DIRコマンドで表示される内容
●ファイルの内容を表示したい
基2.4.2　ファイルの内容を表示する
●長いファイルを1画面分ずつ表示したい
基2.4.2　ファイルの内容を表示する
●ファイルをコピーしたい
基2.4.3　ファイルをコピーする
基3.3.1　ファイルをコピーする　ーCOPYコマンドー
●ファイルを移動したい
基2.4.4　ファイルを移動する
●ファイル名を変更したい
基2.4.5　ファイル名を変更する
基3.3.4　ファイル名を変更する　ーRENコマンドー
●ファイルを削除したい
基2.4.6　ファイルを削除する
基3.3.3　ファイルを削除する　ーDELコマンドー
●削除したファイルを復元したい
発5.5　削除したファイルを復元する　ーUNDELETEコマンドー
●ファイルを検索したい
基2.4.7　ファイルを検索する
●複数のファイルをまとめて選択したい
基2.4.9　ファイルをまとめてあつかう

■バッチファイル関係

●バッチファイルとは
環1.1.6　バッチファイルの作成と実行
●バッチファイルを作成／変更したい
環1.1.6　バッチファイルの作成と実行
●バッチファイルを実行／中止したい
環1.1.6　バッチファイルの作成と実行
●AUTOEXEC.BATファイルとは
環1.1.1　AUTOEXEC.BATとは
●環境変数を設定したい
環1.1.5　環境変数の設定と解除
●コマンド検索パスを設定したい
環1.1.4　コマンド検索パスの指定

付録B

■いろいろな周辺装置とデバイスドライバ

●CONFIG.SYSファイルとは
環1.2.2　CONFIG.SYSとは何か
●デバイスドライバを登録する
環1.2.5　CUSTOMコマンドの使い方
●メモリを増設したい
環2.2　メモリを使う
●空きメモリを増やしたい
発第3章 空きメモリを増やす　―MemMaker―
●日本語入力機能を使いたい
環2.3　日本語入力機能を使う
●プリンタを使いたい
環2.4　プリンタを使う
●固定ディスクキャッシュドライバを使いたい
環2.5　SMARTDriveを使うには
●RAMディスクを使いたい
環2.6　RAMディスクを使うには
●DPMIを使いたい
環2.7　DPMIを使うには
●固定ディスクを使いたい
環2.8　固定ディスクを使う
●ディスクドライブを増設したい
環2.11　ディスクドライブを増設するには
●マウスを使いたい
環2.12.1 マウスを使うには
●RS-232Cインタフェースを使いたい
環2.12.2 RS-232Cインタフェースを使うには
●グラフィック機能を使いたい
環2.12.3 グラフィック機能、フォント操作機能を使うには
●フォントを使いたい
環2.12.3 グラフィック機能、フォント操作機能を使うには

■アプリケーション関連

●複数のアプリケーションを切り替えて使いたい
基4.1　複数のアプリケーションの起動

■その他

●文章を書きたい
基第5章 スクリーンエディタ
●テキストファイルを編集したい
発第5章 スクリーンエディタ
●日本語を入力したい
日本語入力編
●コマンドの説明を読みたい
基第6章 コマンドの説明はヘルプで
●ウイルスのチェックをしたい
発第4章 コンピュータウイルスの検出　―ウイルスバスター98―
発5.6.2　Windowsのウイルス検出コマンドを使う　―WVB98コマンド―

付録C 用語集

用語は、英数字はアルファベット順に、その他は読みのあいうえお順に並べてあります。
本文中の「→半角文字」のような表記は、用語集の中で関係する事項が解説されている箇所を示しています。

英数字

●1バイトコード文字、2バイトコード文字、2バイト半角文字

コンピュータでは、すべての文字が「文字コード」に変換され、数値で処理されます。「1バイトコード文字」は、1バイトで表わされる文字のことです。キーボードからふつうに入力した英数字文字が、1バイトコード文字です。

「2バイトコード文字」は、2バイトで表わされる文字です。漢字やひらがなは、2バイトコード文字です。

「2バイト半角文字」については、「半角文字」の項を参照してください。

→半角文字、全角文字

●8086系

8086とそれを改良・発展させたCPUを総称したものです。

●AIかな漢字変換

コンピュータで日本語を入力するための、日本語入力機能のひとつです。これを利用する場合は、CONFIG.SYS、またはADDDRVコマンドでAIかな漢字変換ドライバを組み込みます。

●AUTOEXEC.BAT

MS-DOSの起動時に自動的に実行される、特別なバッチファイルです。

●CONFIG.SYS

MS-DOSの起動時に自動的に参照される、環境設定用の特別なファイルのことです。デバイスドライバなどをこのCONFIG.SYSで組み込みます。

●CPU（Central Processing Unitの略）

コンピュータの中心となる部分で、ソフトウェアからの命令を解析したり、メモリやディスクなどの周辺装置を制御したりします。

●DPMI（DOS Protected Mode Interfaceの略）

i386以上のCPUが持つ保護仮想アドレスモードを利用し、複数のアプリケーションが1Mバイトより高位のアドレスにあるメモリを利用できるようにするためのメモリ利用規格です。

●EMB（Extended Memory Blockの略）

拡張メモリのうち、XMSドライバで確保されたメモリからHMAを除いた部分を指します。

→HMA

●EMS（Expanded Memory Specificationの略）

MS-DOSから使用できるコンピュータのメモリ容量を増やすための一方式です。

i386以上のCPUを搭載したコンピュータは、XMSメモリに割り当てられたメモリをEMSメモリとして使うEMM386.EXE（仮想8086モード用EMSドライバ）を使用します。

→XMS、拡張メモリ

●FEP（Front End Processorの略）

もっともユーザに近い側で特別な処理をするプログラムの呼び方です。

日本語を入力するのにどうしても必要な「かな漢字変換」処理をするための、日本語入力機能を一般に日本語FEPと呼んでいます。

→かな漢字変換ドライバ

●HMA（High Memory Areaの略）

XMSメモリのうちの、最初の約64Kバイトの領域で、拡張メモリが1Mバイト以上あってCPUが80286以上の機種で、XMSドライバを組み込んだときに使えるようになります。「ハイメモリ領域」ともいいます。

→XMS、拡張メモリ

●HIMEM.SYS

XMSドライバのファイル名です。

→XMS

●RAM（Random Access Memoryの略）、RAMディスク、RAMドライブ

コンピュータの部品のひとつで、データやプログラムなどを記録しておく部分です。RAMには自由に情報を読み書きすることができますが、一般に電源が切れるとその内容は消えてしまいます。

「RAMディスク」は、RAMの一部をディスクドライブと同じように使えるようにしたものです。「RAMドライブ」は、RAMディスクを発展させたもので、よりフロッピィディスクなどと同じように利用できる機能です。

→ROM、メモリ

●ROM（Read Only Memoryの略）

コンピュータの部品のひとつで、データやプログラムなどを記録しておく部分です。RAMとのちがいは、あらかじめ情報が書き込まれて出荷されていること、読み出し専用で書き込みができないこと、電源を切っても記憶内容がなくならないこと、などです。

→RAM、メモリ

●RS-232Cインタフェース

コンピュータと外部装置をつなぐ通信のためのインタフェースの規格名です。おもにコンピュータ同士のデータ交換（パソコン通信など）に使われています。転送速度は、BPSという単位で表され、数値が大きいほど高速であることを示しています。

●SASI（Shugart Associates System Interfaceの略）、SCSI（Small Computer System Interfaceの略）

いずれも、コンピュータと外部装置（特に固定ディスク装置）を接続するインタフェースの規格名です。

SCSIは、固定ディスクのインタフェースやCD-ROM、光ディスク、イメージスキャナなどの入出力装置が接続できる汎用インタフェースです。

●SMARTDrive

→固定ディスクキャッシュ

●UMB（Upper Memory Blockの略）

コンベンショナルメモリのうち、640Kバイト以上1Mバイト以下の間の名称です。この領域は本来、画面表示用のメモリ（グラフィックRAM）やEMSのページフレームなど、システムが専用に使うことになっています。i386以上のCPUの機能を使うと、システム専用の隙間をぬって、MS-DOS自身やデバイスドライバをここに読み込ませることが可能です。

→CPU、EMB、EMS、XMS、拡張ファイル、システムファイル、ページフレーム

●XMS（eXtended Memory Specificationの略）

MS-DOSから使用できるコンピュータのメモリ容量を増やすための一方式です。XMSメモリは、本来ならばMS-DOSの管理外にあたる1Mバイトより高位に増設されたメモリ（拡張メモリ）を利用し、CONFIG.SYSでXMSドライバ（HIMEM.SYS）を組み込んで使用できるようにします。

XMSメモリがEMSメモリと異なる点は、ページフレームなどのような機構を設けないでCPUが直接1Mバイト以上のメモリにアクセスする点です。したがって、1Mバイト以上のメモリにアクセスできる機能を持つ80286以上のCPUでなければ、XMSメモリは使用できません。

→EMB、EMS、HMA、拡張メモリ、ページフレーム

あ行

●アイコン

アプリケーションの機能やファイルの内容を、絵柄で表現したものです。

●アーカイブ属性

MS-DOS上のファイルやディレクトリが持っているファイル属性のひとつで、ファイルを変更したり新しく作成したりするとファイルに付加される印です。

●アクセス（読み書き）

情報のやりとりをすることを指す言葉で、特にコンピュータと周辺装置の間で、データのやりとりをすることを表わします。たとえばディスクを読み書きすれば「ディスクへのアクセス」、メモリを読み書きすれば「メモリをアクセスする」などと使います。

●アスキーファイル

→テキストファイル

●アプリケーション
ある特定の仕事をするために開発されたソフトウェアのことで、ワードプロセッサや表計算、ゲームなどのソフトウェアは、すべてアプリケーションです。「アプリケーションソフト」ともいいます。「プログラム」と同義で使うこともあります。

●インストール
コンピュータのシステム構成に合わせてソフトウェアを組み込む作業ことです。たとえば、フロッピィディスクで運用するのか、固定ディスクで運用するのか、どのようなプリンタを接続しているかなどを設定し、必要なデバイスドライバを組み込む作業を指します。

●インタフェース
ソフトウェアとハードウェア、異なる種類のハードウェア同士など、互いに性質が異なるものをつなぐ接点となる境界部分の総称です。

たとえば、「プリンタインタフェース」とは、コンピュータ本体とプリンタをつなぐ回路やコネクタなどと、プリンタを制御するプログラムを指します。

●エディタ
ファイルの内容を編集（内容を追加、変更、削除すること）する道具となるソフトウェアです。

本バージョンのMS-DOSには、行単位の編集ができる“EDLIN”の他に、画面全体で編集できるスクリーンエディタである“SEDIT”が添付されています。

●親ディレクトリ
階層ディレクトリ構造で、あるディレクトリの1階層上のディレクトリのことです。MS-DOSでは、カレントディレクトリの親ディレクトリを“..”で表わすことができます。

→階層ディレクトリ構造

●オンラインヘルプ
何かを実行中に、その操作方法などを説明したヘルプメッセージを、その場で画面に表示する機能です。

本バージョンのDOSシェルでは、オンラインヘルプ機能によって操作方法や機能の意味や特徴などのさまざまな情報を画面に表示できます。

コマンドプロンプトからは、“／?”スイッチを指定すればすべてのコマンドのヘルプ画面を表示できます。また、HELPコマンドを使うと、目次から目的のコマンドを選んで各コマンドのヘルプ画面を表示できます。

か行

●階層ディレクトリ構造
ファイルを整理して登録、管理するための工夫のひとつで、ディレクトリを複数持つことによって、ファイルを分類して管理することができます。

MS-DOSでは、複数のディレクトリがビルのような階層を形成します。このため、こうしたディレクトリ構造を「階層ディレクトリ構造」といいます。「ツリー構造」ということもあります。

→ディレクトリ

●外部コマンド
ふだんはプログラムファイルの形でディスクに収められており、必要に応じてメモリに読み込まれて実行されるコマンドです。外部コマンドのプログラムファイルには、“COM”“EXE”などの拡張子がついています。

→拡張子、内部コマンド

●隠しファイル属性
MS-DOS上のファイルやディレクトリが持っているファイル属性のひとつで、ATTRIBコマンドで設定／解除します。

隠しファイル属性が設定されているファイルは、DIRコマンドでは“／AH”スイッチを指定しない限り表示できません。また、DELコマンドでは削除できません。

●拡張子
ファイル名の一部で、ファイル名に拡張子をつけるには、ファイル名本体と拡張子の間をピリオド（.）で区切ります。おもにファイルの種類を判別するために使用します。

●拡張メモリ
アドレス1Mバイトよりも高位にあるメモリの総称で、MS-DOSの本来の機能ではアクセスできません。CONFIG.SYSでXMSドライバやEMSドライバを組み込んで初めて使えるようになります。

●仮想8086モード（virtual 86 mode）
i386以上のCPUでプロテクトモード動作時に、仮想的に8086CPUの命令を実行するモードのことです。保護仮想アドレスモードにおいて、8086用のプログラムをひとつのタスクとして実行できるため、マルチタスク動作が可能になります。

付録C

●かな漢字変換、かな漢字変換ドライバ
コンピュータで日本語を入力するときに、キーボードからローマ字やカナ文字で入力した読みを漢字に変換する動作をいいます。また、そのような機能を持ったデバイスドライバをかな漢字変換ドライバといいます。

●カレント
操作の対象になっているものを指す用語で、ディレクトリの階層構造の中でディレクトリの移動によってたどり着いた現在のディレクトリを「カレントディレクトリ」、複数あるドライブのうちで現在のドライブを「カレントドライブ」などといいます。

●間接入力
日本語処理で、まず画面の下方で読みの入力や変換を行った後、画面上のカーソル位置に確定した文字を移す方法です。

→直接入力

●関連づけ
データファイルの拡張子に着目して、ある特定の拡張子とアプリケーションとを結びつける動作を指します。関連づけを行ったデータファイルをDOSシェルで選択すると、関連づけられているアプリケーションがまず起動され、そのデータファイルがオープンされます。

●記憶密度
フロッピィディスクなどの記憶容量を決める要素のひとつで、単密度（D）、倍密度（DD）、高密度（HD）などの種類があります。フロッピィディスクの記憶容量は、記憶密度とディスクサイズ（3.5インチ、5インチなど）と記憶形態（片面、両面など）で決定されます。

●キャッシュ、キャッシュメモリ

→固定ディスクキャッシュ

●クリック
マウスのボタンを1回だけ短く押す操作で、ポイントしているものを選択するような場合に使います。

●固定ディスク
ディスク装置の1種で、磁性体を付着させた堅い円盤にデータを記録します。フロッピィディスクのようにディスクを交換できないのでこう呼ばれます。固定ディスクはフロッピィディスクよりも高速に読み書きでき、かつ多くの情報を蓄えることができます。「ハードディスク」とも呼ばれます。

●固定ディスクキャッシュ
固定ディスクに対する読み書きを高速化する仕組みです。本バージョンのMS-DOSでは「SMARTDrive」という名前の固定ディスクキャッシュが添付されています。

→XMS

●コマンド検索パス
MS-DOSがコマンドを捜すディレクトリをあらかじめ指定したもので、コマンド検索パスは、PATHコマンドで設定します。

●コマンドプロセッサ
MS-DOSで、入力されたコマンドを解釈して、求められたコマンドを実行する機能を持つソフトウェアです。MS-DOSの標準のコマンドプロセッサは“COMMAND.COM”です。

●コマンドプロンプト
MS-DOSのコマンドを直接実行するときに、MS-DOSがコマンドを待っていることを示す印です。「A：¥>」のような形をしていて、カレントドライブとカレントディレクトリ示す文字列と「>」記号でできています。

●コンベンショナルメモリ
MS-DOSが管理できる範囲のメモリで、通常0〜640Kバイトまでの範囲のメモリを指します。

さ行

●サブディレクトリ
あるディレクトリの下に作成されたディレクトリで、ファイルを整理して管理するために用い、目的に応じてユーザがつくることができます。

→ディレクトリ

●辞書ファイル
日本語処理に必要な漢字や熟語などの語句を収めたファイルです。かな漢字変換機能は、この辞書を用いながら入力された読みがなを漢字に変換します。

→かな漢字変換機能

●システム属性
MS-DOS上のファイルやディレクトリが持っているファイル属性のひとつです。システムにとって不可欠なファイルであることを示します。ATTRIBコマンドで設定/解除します。システムファイル属性が設定されているファイルは、DIRコマンドでは“／AS”スイッチを指定しない限り表示できません。また、DELコマンドでは削除でき

ません。

●システムファイル
MS-DOSの中核となるファイルです。MS-DOSのシステムファイルは"IO.SYS""MSDOS.SYS"の2つです。MS-DOSを起動するためには、さらに"COMMAND.COM"が必要です。

●システム構築ファイル
MS-DOSの起動時に、デバイスドライバを組み込んだり、動作環境を設定したりするファイルです。ファイル名は"CONFIG.SYS"に決まっています。

●実行可能ファイル
MS-DOSで実行できるファイルで、ファイル名を入力する（拡張子は省略できます）だけで実行できます。MS-DOSの実行可能ファイルは、拡張子が"COM""EXE""BAT"でなければなりません。

●周辺装置、周辺機器
コンピュータ本体以外の装置のことで、「デバイス」ともいいます。具体的には、プリンタやディスクドライブ、ディスプレイなどを指します。

●初期化
フロッピィディスクや固定ディスクなどの、読み書き可能な外部記憶媒体をデータが保管できる状態にすることです。ディスクを初期化すると、内容が消えてしまいます。

●書式
命令などの書き表わし方に関する規則で、コマンドごとに書式が決まっています。

●ショートカットキー
DOSシェルで、ごく簡単な操作で何らかの機能を実行するためのキーの組み合わせです。たとえばGRPH+f·4キーでDOSシェルを終了できます。

●スクロール（バー、ボックス、矢印）
ウィンドウ内の表示内容を順次表示する方法で、画面に表示しきれなかった部分を、次々に画面に表示することができます。
DOSシェルでは、ウィンドウ内に表示できない部分があると、「スクロールバー」と呼ばれるものが同時に表示されます。スクロールバー内には「スクロールボックス」と「スクロール矢印」があり、これらを使うことによってウィンドウ内の表示をスクロールさせることができます。

●全角文字
漢字やひらがななど、通常入力できる英数字文字（半角文字）の倍の幅で表示される文字で、全角文字はすべて2バイトコード文字です。

→半角文字、2バイトコード文字

●セントロニクスインタフェース（Centronics Interface）
コンピュータとプリンタを接続するためのインタフェース規格です。
PC-9800シリーズで利用できるセントロニクスインタフェースには2種類あり、それぞれ簡易セントロニクスとフルセントロニクスと呼ばれます。前者はセントロニクス準拠とも呼ばれ、本体とプリンタ間の信号を簡素化しています。一方後者は、簡易セントロニクスに比べ、プリンタの状態をより詳細にチェックすることができます。

た行

●タイトルバー
DOSシェルの最上部にある水平の棒で、「MS-DOS Shell」と表示されています。

●タスク
コンピュータ上で実行しているひとつひとつのプログラム（アプリケーション）のことです。
本バージョンのDOSシェルでは、複数のアプリケーションを動作させることができます。このひとつひとつがタスクにあたり、タスクを切り替えて使用することを「タスクスイッチ」、動作中のタスクを「アクティブなタスク（またはフォアグラウンドのタスク）」といいます。

→タスク切り替え

●タスク切り替え
複数のタスクを実行して、それらを切り替えながら使う方法、またはその機能を指します。

→タスク

●ダブルクリック
マウスのボタンをすばやく2回連続して押す操作で、ポイントしている特定の操作対象を動作させるような場合に使います。

→クリック

●タブ、タブ文字、タブ位置
「タブ」は、同じ行内で決められた桁位置にカーソルを進めるしくみです。TABキーを押すと「タブ文字」が入力され、「タブ位置」までカーソルが進みます。タブ位置は、通常半角換算で8桁ごとに設定されています。

付録C

●直接入力
日本語処理で、画面上のカーソル位置に読みを入力して、そこで変換／確定する方法です。

→間接入力

●ディップスイッチ
コンピュータ本体や増設ボードなどで、ハードウェア的にさまざまな設定をするためのスイッチです。小さなスイッチなので、マニュアルでよく確認しながら慎重に設定する必要があります。

●ディレクトリ
ディスクの中で、ファイルやサブディレクトリをまとめた集合体です。ディスクにはただひとつの「ルートディレクトリ」があり、その下に複数のディレクトリを作成してファイルやそのまた下位のディレクトリを収めます。すべてのディレクトリはルートディレクトリのサブディレクトリであるといえるでしょう。

●ディレクトリ名
ディレクトリにつける名前で、ルートディレクトリ以外のサブディレクトリには、すべてディレクトリ名が必要です。

●テキストファイル
人間が読める文字だけで構成されているファイルで、文字ファイル、アスキーファイルなどともいいます。

●デバイス

→周辺装置

●デバイスドライバ
デバイスを駆動させるためのソフトウェアで、MS-DOSを使う上で必要最低限のデバイスドライバは、MS-DOSのシステムを起動するファイルに含まれています。そこに含まれていないデバイスドライバは、起動ドライブのCONFIG.SYSか、またはADDDRVコマンドで組み込まなければ使用できません。

●デバイスファイル名
MS-DOSでは、デバイスをファイルとしてあつかうことができるようになっており、それぞれにデバイスファイル名が用意されています。デバイスファイル名には、“AUX”“CON”“PRN”“NUL”“CLOCK”があり、これらの名前をディスクファイルのファイル名に使うことはできません。

●デフォルト
暗黙のうちに設定されている値や選択肢で、特に値を指定しなかったときには、その値や選択肢が選ばれます。

●ドライブアイコン
DOSシェル上で、ディスクドライブを表わすアイコンをいいます。

●ドライブ名
ディスクドライブ1台1台を指定するための名前で、MS-DOSでは、ドライブ名をそのドライブを表わすアルファベット1文字とコロン（：）で表現します。MS-DOSのほとんどのコマンドでは、ドライブ名の指定を省略するとカレントドライブが参照されます。

●ドラッグ
マウスのボタンを押さえたままマウスを動かす操作で、ポイントしているものを動かすような場合に使います。

な行

●内部コマンド
MS-DOSのプロンプトが表示されていれば、いつでも実行することができるコマンドです。これはCOMMAND.COMによってサポートされている機能のひとつです。

→外部コマンド

●ネットワーク
コンピュータをケーブル（線）でつないでグループ化して、ディスクやプリンタを共有したり、データをやりとりしようとするしくみです。

ネットワーク上にあって共有されているディスクドライブを「ネットワークドライブ」、同じく共用のプリンタを「ネットワークプリンタ」といいます。

●ノーマルモード
PC-9800シリーズのコンピュータで、画面の解像度が横640ドット×縦400ドットであるようなモードです。1台でノーマルモードとハイレゾリューションモードの両方に対応した機種もあります。

は行

●バイト

コンピュータが情報をあつかうときの単位のひとつで、1バイトは8ビットからなります。これはファイルの大きさ、ディスクに記憶できるデータの量、本体のメモリの量などを表すのに用います。

数値が非常に大きくなる場合は、1024バイトをまとめて「K（キロ）バイト」、1024Kバイトをまとめて「M（メガ）バイト」のように表わします。

→ビット

●バイナリファイル

機械にもっとも理解しやすい2進数（バイナリ）であるファイルで、内容はプログラムのときもデータのときもあります。テキストファイルと異なり、内容を人間が直接読むことはできません。

→テキストファイル

●ハイメモリ領域

→HMA

●ハイレゾリューションモード

PC-9800シリーズのコンピュータで、画面の解像度が横1120ドット×縦750ドットであるようなモードで、1台でノーマルモードとハイレゾリューションモードの両方に対応した機種もあります。

●パス、パス名

階層ディレクトリ構造で、あるディレクトリから、ディレクトリのつながりを伝って、他のディレクトリに達するまでの経路をいいます。基点となるディレクトリから目的のディレクトリに達するまでの道順を、途中で通過するディレクトリ名を“￥”記号で区切りながら並べます。ルートディレクトリを起点とした経路を「絶対パス」、カレントディレクトリを起点とした経路を「相対パス」といいます。

また、パスを使って目的のファイルやディレクトリを指定する名前を「パス名」といいます。

→階層ディレクトリ構造

●バックアップ

不慮の事故に備えて予備のシステムを作成したり、ディスクの内容のコピーをつくること。またはそうして作成したディスクのことです。

●バックグラウンド

複数のタスクを処理しているときの、現在アクティブでないタスクの状態をいいます。現在アクティブなタスクは「フォアグラウンド」であるといいます。

●バッチ処理、バッチファイル

「バッチ処理」は、複数のコマンドを連続して実行する一連の処理のことをいい、「バッチファイル」は、バッチ処理の手順を記したファイルのことです。

バッチファイルの拡張子は、必ず“BAT”にします。“AUTOEXEC.BAT”という名前のバッチファイルは、MS-DOSの起動時に自動的に実行されます。

●半角文字

漢字やひらがななどの全角文字に対し、その半分の幅で表示される文字で、半角文字には、1文字の記憶に1バイトのメモリを必要とする「1バイトコード文字」と、2バイトを必要とする「2バイトコード文字」があります。

PC-9800シリーズには、2バイトコードの半角文字（2バイト半角文字）もあります。

→全角文字、1バイトコード文字、2バイトコード文字

●ビット（BIT＝BInary digiTの略）

2進数の1桁で、コンピュータがあつかう情報の最小単位です。1ビットで「0」と「1」の、2つの状態を表現できます。

●ファイル、ファイル名

文書やデータ、プログラムをディスク内に保管するときの単位で、大きさと内容の表現は自由です。コンピュータは、ひとつのプログラム、日本語ワードプロセッサで作成したひとつの文書、ひとまとまりのデータなどを、それぞれひとつのファイルとして取りあつかいます。

●ファイル名拡張子

→拡張子

●ファイル属性

ディスク内のファイルに設定された性質で、MS-DOSのファイル属性には「アーカイブ属性」「隠しファイル属性」「システム属性」「リードオンリー属性」があります。これらのファイル属性は、ATTRIBコマンドで設定／解除します。

●フォアグラウンド

複数のタスクを実行しているときの、現在アクティブなタスクの状態です。フォアグラウンドでないタスクは「バックグラウンド」であるといいます。

●フォーマット

→初期化

●プリンタ制御コード
プリンタに強調印字やグラフィックを印刷させたりするなど、プリンタを制御するための命令です。プリンタ制御コードはメーカーごとに異なっているため、アプリケーションやOSがその制御コードに対応していなければ印刷させることはできません。

●プロテクトモード（Protect Mode）
80286以上の高機能CPUの動作モードのひとつで、保護仮想アドレスモードなどとも呼ばれます。

●フロントエンドプロセッサ

→FEP

●プロンプト

→コマンドプロンプト

●ページフレーム
EMSメモリを使うときに、1Mバイト以下のメモリ内にとられる一定の大きさの領域です。

●ポイント
画面上で、これから操作しようとするものの上にマウスカーソルを置く操作です。その後クリックしたりダブルクリックしたり、ドラッグしたりします。

→クリック、ダブルクリック、ドラッグ

●保護仮想アドレスモード

→プロテクトモード

●ボリュームラベル
ドライブにつける名前で、ドライブやディスクを区別するのに使います。FORMATコマンドやLABELコマンドで設定します。

ま行

●マウス
コンピュータの周辺装置（入力装置）のひとつです。形がねずみに似ていることからこの名前がつきました。

●マウスカーソル
DOSシェルで、画面に表示されているものをマウスで操作するための目印で、マウスを机上で移動させると、画面のマウスカーソルが移動します。目的のものをポイントし、クリックするなどして目的の操作をします。「マウスカーソル」ともいいます。

●メインメモリ

→コンベンショナルメモリ

●メモリ
コンピュータに使われている部品のひとつで、データを記憶するのに使います。作業に必要なプログラムやデータは、いったんメモリに読み込まれてから使用されます。
部品としてのメモリには、「ROM（読み出し専用メモリ）」と「RAM（書き込み可能なメモリ）」の2種類がありますが、単に「メモリ」という場合には、RAMのことだけを指している場合があります。

→RAM、ROM

や～わ行

●ユーティリティソフトウェア
ファイル変換プログラムやプリンタ出力プログラムのように、OSやプログラミング言語の働きを助けるような補助プログラムの総称です。単に「ユーティリティ」または「ツール」ともいいます。

●リードオンリー属性
MS-DOS上のファイルやディレクトリが持っているファイル属性のひとつで、この属性を設定したファイルやディレクトリは、読み込むことはできても、消したり変更したりすることはできません。
リードオンリー属性は、ATTRIBコマンドで設定／解除できます。リードオンリー属性を設定したファイルやディレクトリは削除できません。

●ルートディレクトリ
MS-DOSで初期化したすべてのディスクが、最初にひとつだけ持っているディレクトリで、階層ディレクトリ構造の元となり、“￥”記号で表わされます。ルートディレクトリ以外のディレクトリは、すべてサブディレクトリです。

●ワイルドカード文字
他の文字に置き替えて表現できるような文字で、MS-DOSでは、クエスチョンマーク（？）は任意の1文字を、アスタリスク（＊）は0文字以上の任意の複数の文字列を表現することができます。

索引

【記号】

.. ……… 55,57,151
/? ……… 49
? ……… 51,156,157
| ……… 18,102,152,168,169
+ ……… 28,136
> ……… 47,49,226
= ……… 18
¥ ……… 29,47,56,66,150
* ……… 18,41,46,51,57,183

【数字】

2DD ……… 126,127
2HD ……… 23,126,127,185

【A】

ADDDRV ……… 157,159,161,166,172,173,177,186
APPEND ……… 67
ASSIGN ……… 83,98,99,129,132,138
ATTRIB ……… 105,212
AUTOEXEC.BAT… 19,110,150,157,161,162,176,223
AUX ……… 19

【B】

BAK ……… 18,52,53,66,161
BAT ……… 18,19,49,151,152,153
BOOT ……… 183,184
BUFFERS ……… 106,107,156

【C】

CD-ROM ……… 20,135,158,161,181
CHDIR ……… 50,54
CHKDSK ……… 49,109,128,130
CLOCK ……… 19
COM ……… 18,19,42,43,49,151
COMMAND.COM ……… 19,44,109,151,156,213
CON ……… 19,228
CONFIG.SYS ……… 19,108,110,153,155,160,163,224
COPY ……… 50,51,73,106,219
COPYA ……… 186
CUSTOM ……… 155,157,173,181,182,188,189
CVF ……… 90,91,94,102,106,128

【D】

DATE ……… 215
DBLSPACE ……… 82,84,86,93,94,105,106,182
DBLTRANS ……… 83,92
DEL ……… 50,52,53,57
DELDRV ……… 157,161,189
DELTREE ……… 57,106
DEFRAG ……… 83,85,88,90,99,129,131
DEVICE ……… 59,156,157,161,162,167,168,171,172, 173,175,181,186,187,188,189
DEVICEHIGH ……… 107,156,171,181
DIR ……… 48,49,50,54,94,217
DISKCOPY ……… 127,185
DOC ……… 18,41,57,63,64
DOSKEY ……… 158
DOSSHELL ……… 3,177,186
DOSエクステンダ ……… 176
DOSシェル ……… 2,17,47,58,84,86,111,129,132,134, 153,158,173,176,186,216
DPMI ……… 168,170,176

【E】

EDLIN ……… 65,225
EMB ……… 108,167,223
EMM386 ……… 115,119,158,171,176
EMSメモリ ……… 59,113,115,158,167,168,172,175, 181,187,188,189
EOF ……… 68
EXE ……… 18,19,41,49,151

【F】

FCB ……… 159
FCBS ……… 159
FEP ……… 59,109,157,172,223
FILES ……… 156,212
FORMAT ……… 23,97,125,127,152,178,179, 180,183,185

【H】

HIMEM.SYS … 59,109,156,157,163,167,168,171,176
HMA …… 106,107,156,167

【I】

INSTAP …… 176
IO.SYS …… 19,104

【J】

JOIN …… 83,98,99,129,132,138

【K】

KKCFUNC.SYS …… 156,172

【L】

LABEL …… 48
LASTDRIVE …… 101,159,182
LOADHIGH …… 156,171

【M】

MAXLINK …… 144,147
MEM …… 110
MEMMAKER …… 108,112
MKDIR …… 50,53
MOUSE …… 3,71,84,86,94,129,177,186
MOUSE.COM …… 83,186
MSCDEX …… 134,181,182
MWUNDEL …… 140

【N】

NECAI.SYS …… 44,45,156,162,173
NECAIK1.DRV …… 156,162,172
NECAIK2.DRV …… 156,162,172
NUL …… 19

【P】

PATH …… 152
PRINT.SYS …… 162,173
PRN …… 19,173

【Q】

QBACKUP …… 78,80,81

【R】

RAM …… 20,58,84,86,99,153,163,166,175
REN …… 50,53
RMDIR …… 50,54,56,57
RS-232C …… 158,186

【S】

SASI …… 177,183,185,186
SCANDISK …… 83,85,88,90,98,100,104,106,128,129,130,132
SCSI …… 136,161,175,177,183,184,185,186
SEDIT …… 63,64,65,153,155,157,161,162,177,189
SELKKC …… 157
SET …… 152,153
SHELL …… 153,156
SMARTDrive …… 107,129,131,134,174,182
SMARTDRV.EXE …… 167,174
SWITCH …… 173,184
SYS …… 18

【T】

TXT …… 18
TYPE …… 51,67

【U】

UMB …… 91,93,107,108,109,110,111,114,117,156,157,158,161,168,170,171,176
UNDELETE …… 52,98,137,138,139,140,141
Undoディスク …… 129,130

【X】

XMS …… 171,176,224
XMSメモリ …… 59,158,167,174

【あ行】

アイコン …… 6,11,19,20,21,22,28,36,141,142
アクティブ …… 6,7,8,15,27,46,58,60,61,62,63
圧縮ドライブ …… 84,91,93,98,104,105,106,128
インアクティブ …… 58,61
インストール …… 83,105,114,117,167,168,181,183,187,215,217
ウィンドウ … 4,19,25,29,34,36,41,44,46,60,63,65,177
エディタ …… 63,65,153,155
オプション …… 44,46,58,81,93,101,106,109,110,114,115,116,135

【か行】

カーソル …… 14,47,68,69,73,74,75,116,133,193,216
階層ディレクトリ …… 26,225
ガイドライン …… 68,192
拡張子 …… 17,25,41,49,51,52,53,57,63,66,97,114,117,151,153,161

拡張メモリ ……108,166
仮想8086モード ……59,168,171
かな漢字変換 ……67,109,157,172,193
カレントディレクトリ ……26,27,105,139,226
簡易ネットワーク ……143
環境変数 ……58,111,150,152,153
関連づけ ……60,61,63,64
キーボード ……5,7,13,14,76,197
記憶装置 ……108,177
キャッシュ ……134,158,174
区切り記号 ……150
グラフィック ……19,60,159,187,188
クリック ……(4),226
グループ ……11,12,141,142
コード ……67,69
固定ディスク ……19,20,135,174,177,178,182,184,185,226
固定ディスク起動メニュープログラム ……83,111,119,182
コピー ……35,36,50,127
コマンド ……13,47,226
コマンド検索パス ……83,100,150,226
コンピュータウイルス ……120,142
コンベンショナルメモリ ……84,106,107,108,109,110,156,161,166,171,175

【さ行】

最適化 ……108,131
サブディレクトリ ……25,104,105
周辺装置 ……18,59,166,186,217
ショートカットキー ……8,9,21,38,62
照合 ……127
初期化 ……22,25,92,97,125,178,183,227
スイッチ ……94,100,103,135,170,171,174
スキップセクタ ……132,214,218,219
スクロール ……7,13,35,68,69,72,74
スペース ……18,51,65,82
スリープ ……183
絶対パス ……151
セミグラフィックキャラクタ ……67
相対パス ……151
属性 ……93,98,104,106

【た行】

ダイアログボックス ……15,62,74,75,101,141,216
タスク ……10,58
タスク切り替え ……58,59,60,170
ダブルクリック ……11,14,22,60,61,63
ディスク ……19,22,48,49,82,91,125,131,134,135,166,184,218,219
ディレクトリ ……4,6,10,20,25,28,29,32,35,38,41,46 47,48,105,106,121,137,138,150,225,226,228
デバイスドライバ ……71,106,108,109,110,113,114,117,155,156,157,161,162,163,166,176,186,193,215,228
ドライブ ……4,6,9,10,19,26,36,38,47,58,59,81,104,126,183,184,186,187,218
ドラッグ ……(4),35,36,38

【な行】

日本語入力機能 ……19,156,172,192

【は行】

バイト ……48,49
パス ……56,65,67,150,215
バックアップ ……78,81,84,85,114,117,122,123,180,185,219
バッチ処理 ……155,218
ファイル ……3,6,12,17,25,33,34,48,49,50,60,62,63,65,78,109,120,128,130,131,137,150,217,218,219,225,226,229
フォーマット ……23,97,125,128,129,178,219
フォント ……187
復元 ……52,78,81,84,97,98,114,117,118,137,139,141,180,215
プリンタ ……18,60,155,158,166,173,217,218
フルセントロニクス ……174,213
ページフレーム ……109,158,168,169,171,172,188
ヘルプ ……12,13,71,80,81,83,95,109,112,115,133,140,216
ホストドライブ ……86,91,104,105,106,107
ボリューム ……48,126,128

【ま行】

マウス ……3,35,44,71,83,94,129,133,159,186,216
マルチメディア対応ドライバ ……188
メニュー ……7,13,38,72,76,94,159
メモリ ……108,110,132,134,155,161,166,174,175,176,181,185,215
メモリスイッチ ……185
モード ……46,60,68,183,192

【ら行】

リセット ……118,134,135,152,175,180,184
ルートディレクトリ ……25,104,139,230

【わ行】

ワイルドカード ……41,51,52,53,57,65

MS-DOS 6.2

MS-DOS 6.2
MS-DOS 6.2
MS-DOS 6.2
MS-DOS 6.2
MS-DOS 6.2
MS-DOS 6.2
MS-DOS 6.2
MS-DOS 6.2
MS-DOS 6.2
MS-DOS 6.2
MS-DOS 6.2
MS-DOS 6.2
MS-DOS 6.2
MS-DOS 6.2